تصوير ابو عبدالرحمن الكردي

بهار سبز



آنچه هر معلّم باید بداند

راهنمای کاربردی اولیا و مربیان

رامین کریمی

آنچه هر معلمی باید بداند

رامین کریمی

(روانشناس و مدرس دانشگاه)

نشر بهار سبز

۱۳۸۷

سرشناسه : کریمی، رامین، ۱۳۵۶ ـ
عنوان و پدیدآور : آنچه هر معلمی باید بداند/رامین کریمی.
مشخصات نشر : تهران: نشر بهار سبز، ۱۳۸۷.
مشخصات ظاهری : ۲۰۰ ص.
فروست : آنچه هر معلمی باید بداند
شابک : 978-600-5384-05-5
یادداشت : کتابنامه: ص. ۲۰۰ ص.
موضوع : تدریس اثربخش
موضوع : کلاسداری
موضوع : معلمان ــ اثربخشی
رده‌بندی کنگره : ۱۳۸۷ ۸ آ ۳۷ ک / ۳ / ۱۰۲۵ LB
رده‌بندی دیویی : ۳۷۱/۱۰۲
شماره کتابخانه ملی : ۱۱۷۴۸۶۵

انتشارات بهار سبز

آنچه هر معلمی باید بداند

مؤلف: رامین کریمی

طراح جلد: روح‌الله گیتی‌نژاد
مور فنی و هنری: مهناز عزب‌دفتری
نوبت چاپ: اول، زمستان ۸۷
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
لیتوگرافی: صاحب
چاپ: گنج شایگان
قیمت: ۳۰۰۰ تومان
شابک: ۵ ـ ۰۵ ـ ۵۳۸۴ ـ ۶۰۰ ـ ۹۷۸

نشانی: خیابان ولی‌عصر، خیابان شهید ولدی، پلاک ۱/۲
تلفکس: ۸۸۹۴۵۷۹۰ ؛ کد پستی: ۱۵۹۳۷۳۳۱۴۹
پست الکترونیک: info@baharesabz.com

حق چاپ محفوظ است.

تقدیم به:

استاد و پدر عزیزم

دکتر مصطفی تبریزی

به‌پاس تمامی آنچه به‌من آموخته‌اند

به‌نام هستی‌بخش

پیشگفتار

دنیای امروز، دنیای فن‌آوری و علم باوری است. اگر در یکصد سال گذشته دانشمندان در تلاش بودندتا معلم‌پروری کنند، قرن بیست و یکم عصر علم باوری و تکیه بر دانش و آموزش است. امروزه آموزش و پرورش و نظام‌های یادگیری و نخبه‌پروری، اختصاص به‌طبقه، گرایش یا ایدئولوژی خاصی ندارد. دنیا، دنیای آموزش و پرورش همگانی است.

همگانی بودن آموزش و پرورش گرچه به‌ظاهر ایده‌آل بوده و اوج عدالت اجتماعی در یک جامعه است، اما در درون، آسیب‌هایی را هم در پی دارد. به‌عنوان نمونه نظام مدرسه‌سالاری، معلم محوری و بی‌توجهی به‌نقش پرورشی مدرسه و تعامل نزدیک آن با خانواده موجب کژرفتاری‌ها، بزهکاری‌ها و مشکلات فردی اجتماعی گوناگون برای فرد و جامعه می‌گردد.

نگاهی به‌تاریخچهٔ چاپ بیاندازید. قرن‌ها از اختراع چاپ می‌گذرد، قرن‌ها از نخستین تبلیغات انجام گرفته ـ انجیلِ چاپ گوتنبرگ ـ می‌گذرد، همین‌طور از اختراع اتومبیل، تلویزیون و... اما فن‌آوری در آن سال‌ها متوقف نشده است. صنعت چاپ، خودرو، وسایل ارتباطی و از همه مهمتر آموزش و پرورش دستخوش دگرگونی‌های عمیق شده است. عکاسی نگاتیو و دیجیتال هر دو برای ثبت تصاویر به‌کار می‌روند. اما آیا می‌توان گفت پیکسل‌های عکاسی دیجیتال با ذرات نقرهٔ فیلم عکاسی یکی هستند؟

آموزش و پرورش نوین در ایران عمر دراز یکصد ساله‌ای دارد. یعنی دهه‌های متمادی است که ما مکتب‌خانه‌ها را به‌دست فراموشی سپرده‌ایم. اما

مشکل اینجاست که از زمان تأسیس نظام نوین آموزشی، دیگر آن را مورد ارزیابی و تجدیدنظر قرار ندادهایم. حال آنکه در اروپا وضع کاملاً متفاوت بوده است:

همزمان با انقلاب صنعتی در غرب و به‌ویژه اروپا نیازِ صنعت، نیروی متخصص بود. در نتیجه نظام آموزشی در همهٔ مقاطع تحصیلی با جدیت و تلاش فراوان در حال تربیت نیروی کار متخصص بودند. اما هنگامی که جامعه از تولیدگرایی به‌مصرف گرایش یافت و کیفیت و بازده جای کمیت را گرفت، نظامِ فلّه‌ای تولیدِ نیرویِ متخصص هم که توسط نظام آموزشی آن زمان دنیا ابداع و گسترش یافته بود، جای خود را به‌آموزشِ بهینه داد. به‌بیان دیگر توجه صرف به‌بحث آموزش جای خود را به‌توجه به‌امر پرورش داد.

مشکل آموزش و پرورش ایران در این است که گویا این دگرگونی هنوز در آن شکل نگرفته و وزارت آموزش و پرورش ایران را باید وزارت آموزش نام نهاد، چون پرورش فرآیندی است فراشناختی و عمیق که با انتزاع و اندیشهٔ سطح بالا در ارتباط است. اما آموزش تنها شناخت را شامل می‌شود. ما هنوز این فاجعهٔ آموزشی را برطرف نساخته‌ایم که چرا ۴=۲×۲ می‌شود. کاربرد بزرگترین مقسوم‌علیه مشترک (ب م م) در کجاست و ...

آموزش و پرورش نوین در قرن بیست‌ویک، پا را فراتر از آموزش گذارده و حتی نظام ارزیابی ویژه‌ای را تدوین نموده که در آن نمرات امتحانی و ارزیابی نمره‌ای به‌طور کامل منسوخ گردیده است.

یادگیری، فرآیندی تعاملی است. یعنی عوامل گوناگون و فراوانی در ایجاد یادگیری و نگهداری و کاربرد آن دخیل هستند. دو قسمت آخری، یعنی نگهداری و کاربرد، گویا به‌طور کامل از وظایف نظام آموزشی ایران حذف گردیده است.

ایدهٔ نگارش چنین کتابی این واقعیت بود که در دانشگاه‌های ما با اینکه واحدهای درسی فراوانی به‌آموزش و پرورش، فنون یادگیری، روش تدریس، روان‌شناسی پرورشی و ... اختصاص دارد و بسیاری از رشته‌های ما عنوان

تربیت دبیر، تربیت مدرس و مواردی از این دست را یدک می‌کشند، اما منبع جامعی که به‌طور مستقیم به‌مدرس اختصاص داشته باشد وجود ندارد. انگیزهٔ نگارنده از تألیف این کتاب هم وجود همین خلأ بود و تلاش بر این بوده تا منبع جامع و کاربردی در اختیار عزیزان قرار گیرد. کتاب «**آنچه هر معلمی باید بداند**»، مباحث نوین آموزش و پرورش و روش‌های جدید و پیشرفتهٔ تدریس را در خود جای داده و تلاش شده مباحث گوناگون به‌همراه وب‌سایت‌های مفید و کارآمد معرفی گردد تا زمینهٔ کافی برای افزایش دانش فراهم آید.

از آنجایی که به‌عنوان یک روان‌شناس پیرو مکتب شناختی بر این باورم که ما موجودات کمال‌طلب و ایده‌آل‌گرایی هستیم و طوری برنامه‌ریزی شدیم تا به‌سوی کمال حرکت کنیم، و ایده‌آل و کمال برایمان یک هدف است که تنها می‌توان به‌سویش در حرکت بود نه اینکه به‌آن رسید، کتاب حاضر را هم خالی از اشکال نمی‌بینم. بسیار خرسند خواهم شد اگر اساتید دانشمند و دانشجویان گرانقدر با ارایه نظرات و پیشنهادات اصلاح‌گرایانهٔ خود بر من منت گذارده و در پویایی هرچه بیشتر کتاب حاضر مرا یاری کنند.

سربلند و پیروز باشید

رامین کریمی

زمستان ۱۳۸۷

raminekarimi@gmail.com

از مؤلف و آثار او

دکتر رامین کریمی دانش‌آموخته رشته روانشناسی صنعتی و سازمانی بوده و هم‌اکنون در زمینه آموزش‌های مربوط به‌روانشناسی صنعتی و سازمانی، مشاوره‌های فردی و گروهی، پژوهش و نگارش کتاب و مقاله به‌کار مشغول است. از جمله علاقه‌مندی‌های وی تحقیق و بررسی در زمینه دیدگاه‌های پست مدرن در روانشناسی بوده و در این زمینه دارای کتاب‌ها و مقالاتی نیز هست. همکاری ایشان با رادیو و تلویزیون، خبرگزاری‌ها و مطبوعات تاریخچه‌ای بیش از ده سال دارد. وی به‌تازگی بر روی اصول شناختی،بویژه کارکردهای دونیمکره مغز در روانشناسی و کاربرد آن در تبلیغات، مدیریت، و بازاریابی مطالعاتی را آغاز نموده که در نوع خود بی‌نظیر است.

رامین کریمی پیش از پذیرفته شدن در دوره دکترای روانشناسی صنعتی و سازمانی از آمریکا، به‌طور تمام وقت به‌کار مشاوره، آموزش، درمان و تدریس در دانشگاه مشغول بوده و این روزها بیشتر به‌مطالعه، ترجمه و تألیف می‌پردازد.

از وی تاکنون سیزده عنوان کتاب با نام‌های:

۱) **روانشناسی ورزش** - *مت جارویس*، مترجم *رامین کریمی*، نشر پاکا، ۱۳۸۰.

۲) **رویکردهای درمانی در روانشناسی**، *سوزان کیو*، مترجم *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۱.

۳) **اکس... آیا واقعاً مضر است؟** *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۳، (چاپ دوم).

۴) **۲۰۰ نکته برای بهتر زیستن**، *رامین کریمی*، نشر شلاک ۱۳۸۳.

۵) **پنج زبان عشق، گری چاپمن**، *رامین کریمی ـ فاطمه اشرف‌پور*، نشر شلاک، ۱۳۸۳ (چاپ دوم).

۶) **مهارت‌های شاد زیستن، ریچارد کریز**، *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۳، (چاپ دوم).

۷) **۲۰۰ نکته برای مطالعه بهتر**، *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۳.

۸) **ان ال پی برای دانش‌آموزان**، *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۳.

۹) **۲۰۰ نکته در رفتار جنسی**، *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۳.

۱۰) **تعبیر خواب از دیدگاه روانکاوی**، ترجمه *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۴.

۱۱) **زبان بدن**، ترجمه *رامین کریمی*، نشر شلاک ۱۳۸۴، (چاپ دوم).

۱۲) **۵۰۰ نکته در مهارت‌های زندگی**، *رامین کریمی ـ ندا خرد*، نشر شلاک، ۱۳۸۴ (چاپ دوم).

۱۳) **مدیریت مدارس بدون شکست، بلانکستین**، مترجم *رامین کریمی*، نشر شلاک، ۱۳۸۵.

به‌چاپ رسیده، هفت عنوان کتاب نیز زیر چاپ داشته و بیش از ۴۰ مقاله از ایشان در مطبوعات علمی و همگانی به‌رشته تحریر درآمده است.

از دیگر علاقه‌مندی‌های وی می‌توان به‌مطالعه و تفسیر روانشناختی آثار بزرگانی چون مولانا، خیام، سعدی اشاره کرد. کورش هخامنشی، اسطوره‌های باستانی ایران و جهان بویژه سرخپوستان از جمله مواردی هستند که او در حال بررسی، پژوهش و تألیف در مورد آنهاست.

وی فلسفه زندگی‌اش را براساس مثبت‌اندیشی بنا نهاده، مدت‌هاست به خودروانکاوی مشغول بوده و بر این باور است که فلسفه هستی در یک خط از منشور کورش نهفته است: **بشود که دل‌ها شاد گردد...**

فهرست مطالب

فصل ۱

انگیزش دانش‌آموزان

مقدمه

در تمامی کشورهای توسعه‌یافته و پیشرفته، معلمی شغلی بسیار حساس و رده بالا محسوب می‌شود. آیندهٔ اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر کشور وابسته به‌کودکان امروز و زنان و مردان فرداست. به‌همین دلیل این کشورها برای برنامه‌ریزی تحصیلی بچه‌ها، برنامه‌ریزی‌های خاص و ویژه‌ای تدارک دیده‌اند. مدارس قرن بیست و یکم تنها شامل گچ و تخته‌سیاه و نیمکت و یادگاری‌های روی در و دیوار نیست. مدارس قرن بیست و یکم شامل انواع وسایل آموزشی و کمک‌آموزشی است که نه تنها به‌عمیق‌تر شدن یادگیری کمک می‌کند بلکه انگیزه و شور و شوق تحصیل را نیز در فرد بیدار می‌نماید.

خیلی از ما در کودکی، جوانی و نوجوانی، حتی همین الان که دانشجو هستیم، برای تحصیل انگیزه بالایی نداشته و نداریم. گاهی وقت‌ها در بروز این بی‌انگیزگی‌ها، خانه، گاهی مدرسه و بعضی اوقات هم هر دوی این مکان‌ها دخیل و مقصر هستند. آموزش و پرورش در ایران بیش از آنکه پیشرو و پیش رونده باشد، ارتجاعی و اختلال‌آفرین است. دههٔ شصت با آرزوی میز و نیمکت‌های جدید و تخته‌های سفید سپری شد دههٔ هفتاد با آرزوی ارتقای سطح علمی ـ آموزشی و نیمه دوم دهه هشتاد بابت کنکور و آرزوی دانشجو شدن.

با پژوهش‌ها و بررسی‌هایی که روی ساختار و کارکردهای مغزی صورت

گرفته و همچنین یافته‌های مربوط به‌یادگیری و روان‌شناسی شناختی، گسترهٔ آموزش و پرورش دستخوش دگرگونی‌های سریع و کارآمدی شده است. ما دیگر نمی‌توانیم با ابزارهای قدیمی آموزشی کار چندانی از پیش ببریم.

شما احتمالاً یک معلم هستید یا قرار است در نظام آموزشی کشور مشغول به‌کار شوید. معلمی، یکی از دشوارترین و پُر مسئولیت‌ترین کارهایی است که آدمی ابداع کرده است. کمی کوتاهی ممکن است موجب بی‌علاقگی دانش‌آموز به‌درس و مدرسه شده و حتی او را به‌دامن بزهکاری فرو افکند. از سوی دیگر برخوردهای کارشناسانه شما می‌تواند در بچه‌ها انگیزهٔ دوباره ایجاد کند.

درس معلم‌گر بود زمزمهٔ محبّتی
جمعه به‌مکتب آورد طفل گریز پای را

حرکت آموزش و پرورش مدرن، به‌سوی تثبیت آموخته‌هاست. «**شب امتحان**» درس خواندن در این نظام مدرن جایگاهی ندارد. هدف آموزش، امروزه نگهداری طولانی‌مدت آموخته‌ها در حافظه است.

این‌گونه به‌ما القاء شده **که کلاس درس دو جنبه دارد:** بچه‌ها و معلم. یکی گویندهٔ مطلق و دیگری شنوندهٔ مطلق. یکی با اطلاعات کامل و دیگری ناآگاه کامل. اما وقتی عمیق‌تر موضوع تدریس و تحصیل علم را بررسی می‌کنیم، نتیجه طور دیگری است. سامانهٔ مورد استفاده در حالت بالا، سامانهٔ شناخت است. در این سامانه ما کاربردها را نمی‌آموزیم و به‌قول معروف مطالب «**ملکه ذهنمان**» نمی‌شود. در این حالت هم ممکن است بچه‌ها نمرات عالی بیاورند اما اغلب در کاربرد آموخته‌های‌شان ناتوان هستند چون قدرت فراشناخت در آنها شکل نگرفته است.

از آنجایی که در تدریس ما از یک شیوهٔ استاندارد و از پیش تعیین شده استفاده می‌کنیم، واقعاً چه تضمینی وجود دارد که همهٔ دانش‌آموزان کلاس هم

با شیوهٔ مورد نظر ما سازگار بوده و توانایی فهم مطالب را با این شیوه داشته باشند؟ پاسخ این است که واقعاً هیچ تضمینی وجود ندارد. در نتیجه همیشه در پایان سال تحصیلی ما با جمع زیادی از دانش‌آموزان ناموفق مواجهیم. دانش‌آموزانی با هوش طبیعی و نمراتی پایین. واقعیت در این است **که هر یک از ما یک سامانهٔ شخصی هم برای یادگیری داریم.** شیوه‌ای که در هر یک از ما متفاوت است. به‌عنوان مثال در برخی یادگیری، «شنیداری» است. یعنی وقتی مطالب را می‌شنوند، بهتر از زمانی که از سایر حواس استفاده می‌کنند، یاد می‌گیرند.

مارزانو[1] (۲۰۰۱) می‌گوید:

> از زمانی که سامانهٔ شخصی تعریف گردید،
> آنچه مورد توجه واقع شده است کارکرد
> هماهنگ ساختارهایی چون فراشناخت،
> شناخت و محدودهٔ دانش است.

در این فصل به‌بررسی انگیزش در گسترهٔ روان‌شناسیِ یادگیری خواهیم پرداخت. این مؤلفهٔ روان‌شناسی به‌قدری در امر آموزش مؤثر است که حذف آن به‌حذف علم از زندگی بشر خواهد انجامید.

انگیزش یعنی میل و نیاز به‌انجام یک کار. انگیزه است که موجب می‌گردد ما هر روز صبح بیدار شده و به‌سر کار برویم. انگیزه است که ما را برای آموختن مطالب جدید تشویق می‌کند. همان چیزی که وقتی شکست می‌خوریم ما را به‌تلاش دوباره تشویق می‌کند. ما گاهی برای انجام کاری انگیزه داریم و گاهی

1– Marzano

بـرای انـجام هـمان کـار بـی‌انگـیزه‌ایـم. در مـورد دانش‌آمـوزان هـم وضـع به‌همین منوال است. تا به‌حال تلاش کرده‌اید، مطالب دشواری که علاقه‌ای هم به‌آن نداشتید را بیاموزید؟ کار دشواری است مگر نه؟ (تیلستون، ۲۰۰۴).

انگیزه چیزی نیست که به‌دانش‌آموز یا به‌بیان کلی‌تر یادگیرنده، تزریق نمود یا تحمیل کرد. انگیزه **جستجوکردنی** است. یـادگیرنده خـواه دانش‌آمـوز بـاشد خواه دانشجو، خودش باید در جستجوی آن باشد. تنها کاری که ما می‌توانـیم انجام دهیم ایـن است کـه مـهارت‌های لازم جـهت انگـیزه‌مند شـدن را بـه‌آنها بیاموزیم. در طول این فصل با این مهارت‌ها آشنا خواهید شد.

انواع انگیزه

از دیدگاه روان‌شناسی انگیزش و هیجان، ما **دو نوع انگیزه داریم.** انگیزه درونی و انگیزه بیرونی. انگیزه درونی همان نـیرویی است کـه فـرد را بـدون تـوجه بـه شرایط محیطی به‌تکاپوی انجام کاری وا می‌دارد. ایـن کـار مـی‌توانـد نـواخـتن موسیقی، ورزش قهرمانی و یا درس خواندن باشد. در مقابل، انگیزه بیرونی را محیط ایجاد می‌کند. آفرین‌ها، جایزه‌ها و نمرات بالا از جمله انگیزه‌های بیرونی محسوب می‌شوند.

به‌عنوان یک معلم، هدف مـا بـاید هـدایت و راهـنمایی شـاگـردان بـه‌سوی استفاده از انگیزه‌های درونی باشد. (تیلستون[1] ۲۰۰۴) علت این امر آن است که **انگیزه‌های درونی نیاز به «راه‌اندازهای» محیطی و بیرونی ندارد.** این افراد در اصطلاح خودجوش هستند و بدون نیاز به‌محرک‌های دنیای اطرافشان به‌انجام کاری علاقه نشان می‌دهند.

1– Tilcston

متأسفانه بی‌توجهی به‌این امر به‌ویژه در سال‌های پیش از دبستان و استمرار و اصرار به‌آن در سال‌های بعد، بچه‌ها را به‌سوی انگیزه‌های بیرونی هدایت می‌کند.

انگیزه‌های بیرونی یعنی: من کاری را برای
پاداش یا پیشگیری از تنبیه انجام می‌دهم.

این بچه‌ها در اصطلاح «کاسب» بار می‌آیند و در قبال هر کاری پاداش طلب می‌کنند.

توجه داشته باشید که هر دو نوع انگیزه‌ها یعنی درونی و بیرونی، مفید بوده و به‌تکاپو و حرکت به‌سوی هدفی مشخص ختم می‌شوند. اما از آنجا که انگیزه‌های بیرونی وابسته به‌محیط و تحرکات محیطی‌اند، در صورت عدم ارایه محرک مناسب محیطی، انجام کار هم متوقف می‌شود. در حالی که فردی با انگیزهٔ درونی چون دستیابی به‌هدف را منوط به‌شرط خاصی نمی‌کند، برای اجرای کارهایش هم بهانه نمی‌آورد. مشکل بعدی انگیزه‌های بیرونی در اینجاست که اصرار به‌آن، انگیزه‌های درونی را نابود می‌سازد و فرد کم‌کم یاد می‌گیرد برای انجام هر کاری چیزی طلب کند.

انگیزه‌های درونی از درون فرد به‌ویژه سامانهٔ فراشناخت ناشی می‌شود. با فعال شدن این سامانه، دانش‌آموز با علاقهٔ درونی به‌دنبال یادگیری می‌رود. به‌عقیدهٔ مارزانو (۱۹۹۳) وقتی دانش‌آموزان خود هدف از یادگیری را مشخص می‌کنند، از انگیزه و اثرمندی بیشتری نسبت به‌زمانی که این کار توسط معلم انجام می‌شود برخوردارند.

به‌طور کلی انگیزه‌های بیرونی در قبال پاداشی قابل لمس به‌وجود می‌آید.

این نوع انگیزه محصول کار رفتارگرایانی چون اسکینر[1] است. وی آزمایشات فراوانی بر روی اثرمندی پاداش و تنبیه در انجام یا خودداری از انجام یک تکلیف انجام داده است.

> اسکینر در سال‌های پایانی عمر اظهار داشت خردمندانه نیست اگر واکنش‌های انسان و حیوان را یکسان تلقی کرده و نتایج حاصل از آزمایشات حیوانی را بی‌مهابا به انسان تعمیم دهیم.

نظام آموزشی با رفتارگرایی و مؤلفه‌های اساسی آن یعنی پاداش و تنبیه رابطهٔ تنگاتنگی دارد. کاربرد نابه‌جای هر کدام از این مؤلفه‌ها پیامدهای منفی فراوانی ایجاد می‌کند. به‌عنوان نمونه کاربرد بیش از اندازهٔ پاداش و جایزه، اثر آن را کمرنگ ساخته و توقعات و انتظارات فرد را بالا می‌برد و در صورت عدم اجابت درخواست، دانش‌آموز دیگر زیر بار انجام کارها نمی‌رود (به‌بحث انگیزش بیرونی مراجعه کنید).

تفاوت میان پاداش و تجلیل

گفتیم که انگیزهٔ بیرونی، از منابع بیرونی حاصل می‌شود. مثل یک آبنبات، برچسب صدآفرین، پول یا حتی یک نوازش ساده. **هدف این نیست که نظر شما را نسبت به‌انگیزش بیرونی منفی کنیم.** همهٔ ما برای پاداش و دستمزد کار می‌کنیم. اما اگر پول یا پاداش به‌عامل نخست ایجاد انگیزه در دانش‌آموز تبدیل

1– B.F.Skinner

شود، مشکل‌آفرین می‌شود. اگر بتوانیم میان پاداش و تجلیل تفاوت قایل شویم و به‌جای پاداش از تجلیل بیشتر استفاده کنیم، مشکل کاربرد انگیزش بیرونی برطرف می‌شود. حالا ببینیم این دو چه تفاوت‌هایی با هم دارند.

پاداش‌ها قابل پیش‌بینی‌اند، چون شرط انجام کار هستند: «انجام بده، پیتزا برایت بگیرم. شاگرد اول شو تا برایت کامپیوتر بخرم». اما اگر پاداش‌ها قابل پیش‌بینی نبود و مورد انتظار دانش‌آموز نباشد، به‌آن تجلیل می‌گویند. اگر پس از آنکه دانش‌آموزی توانست نمرهٔ بد قبلی را جبران کند، بدون اینکه پیش از این اعلام کرده باشیم، به‌او یک کتاب هدیه بدهیم، یا پس از آنکه او شاگرد اول شد به‌او کامپیوتر هدیه کنیم، در این صورت او برای پاداش کار نکرده اما به‌آن رسیده است. این بهترین شکل تشویق و پاداش‌دهی و کاربرد انگیزه‌های بیرونی است.

الفی کان[1] (۱۹۹۳) معتقد است:

> پاداش‌ها ممکن است به‌طور جدی انگیزش را تخریب کند: اما پاداش حساب شده و دارای چارچوب، مفید است. اگر برای هر کاری کودک را با پاداش‌های ملموس بمباران کنید، دیری نمی‌پاید که باید در ۱۴ سالگی، به‌فکر خرید یک اتومبیل به‌عنوان پاداش برایش باشید. و چاره‌ای هم ندارید. (کتاب تنبیه و پاداش)

1– Alfie Kan

گاهی دچار این توهم می‌شویم که این ما هستیم که با پاداش و تنبیه، بچه‌ها را کنترل می‌کنیم در حالی‌که این آنها هستند که با رفتارهایشان رفتار ما را تحت کنترل گرفته‌اند!

استفاده از شیوهٔ رفتارگرایان در افزایش نرخ رفتارها یعنی همان پاداش‌ها، در درازمدت بیش از آنکه مفید باشد، زیان‌بار خواهد بود.

اگر در مورد دانش‌آموزانی که لب مرز قرار گرفته‌اند از فنون رفتارگرایی به‌تنهایی استفاده کنیم، گاهی اثرات سوء بیشتری نیز به‌دنبال خواهد داشت. چون آنها ممکن است با این کار هیچ‌گاه تحصیل را با انگیزه درونی پیوند ندهند. در کادر ۱ ـ ۱ با تعدادی از پاداش‌های متداول آشنا می‌شوید.

کادر ۱ ـ ۱

۱ ـ قول یک آبنبات به‌دانش‌آموزان، اگر کارشان را به‌موقع تحویل دهند.
۲ ـ هدیهٔ یک پاک‌کن در ازای رفتار مناسب کلاسی.
۳ ـ پاداش‌های غیرمادی مانند: وعدهٔ زمان استراحت، زنگ ورزش اضافه و...

ریشه‌های انگیزش

وقتی سرِ کلاس درس حاضر می‌شوید، رفتارهای گوناگونی را شاهد خواهید بود. یکی با بغل دستی‌اش در حال صحبت است، دیگری روی نیمکت رفته، آن یکی در حال پرتاب گچ است و برخی هم مطالعه می‌کنند. در واقع هر کسی براساس نظام انگیزشی خود رفتار می‌نماید. یعنی یک نظام شخصی برای افراد وجود دارد. همین نظام شخصی است که موجب می‌شود شما الان به‌خواندن این کتاب ادامه دهید، تکالیف و پروژه‌هایتان را به‌انجام برسانید یا یک نوجوان

دبیرستانی درس بخواند. برای شما یک باور یا یک حقیقت وجود دارد که به‌شما انرژی می‌دهد. نظام شخصی افراد اغلب به‌صورت ناخودآگاه عمل می‌کند و به‌بیان دیگر درونی شده است، اما ما می‌توانیم هر لحظه که اراده کنیم و شرایط ایجاب نماید آن را مورد ارزیابی و دگرگونی قرار دهیم. به‌عنوان مثال ما اهمیت امور جاریمان را ارزیابی کرده و بر آن اساس، آنها را انجام داده یا پشت‌گوش می‌اندازیم. ارزیابی‌های نادرست یک جوان است که موجب می‌شود او **چَت کردن (chat)** را به‌حل مسائل درس فیزیک ترجیح دهد. پس اگر جایگاه و نقش تکالیف درسی را از سایر امور با اهمیت‌تر جلوه دهیم، گام اصلی را برداشته‌ایم. به‌عنوان مثال با نشان دادن فیلمی از معتادین کنار خیابان یا مشاغل سخت و غیرتخصصی می‌توانید، اهمیت درس خواندن یعنی داشتن تخصص و در نتیجه آسیب‌پذیری کمتر نسبت به‌مشکلات اجتماعی مانند اعتیاد و ارتقاء سطح شغلی و درآمدی را به‌بچه‌ها نشان دهید.

برای بسیاری از دانش‌آموزان و دانشجویان دروس محاسباتی مثل ریاضی، فیزیک، جبر و شیمی، یک ماتم و معضل اساسی است. با اینکه همیشه روی این دروس تأکید زیادی می‌شود ولی باز هم بسیاری از بچه‌ها هیچ علاقه‌ای به‌آن ندارند. علت آن است که در نظام آموزشی ما کار عملی، واحدهای عملی و اجرای پروژه‌های کاربردی گوناگون و مرتبط با دروس جایگاهی ندارد. در نتیجه بسیاری از ما نمی‌دانیم مفاهیم درس «شیمی» به‌چه دردمان می‌خورد یا دانستن پوشش گیاهی روسیه مثلاً در منطقهٔ سیبری به‌چه کار ما می‌آید. وقتی کاربرد درسی را ندانیم برای آن اهمیت لازم را هم قایل نمی‌شویم. بسیاری از مشکلات نظام آموزشی ما با یک روغن‌کاری مرتفع می‌گردد اما کسی که روغندان و چرخ‌دنده‌ها را بشناسد یا وجود ندارد یا در نظام آموزشی حل گردیده است.

برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان پلکان موفقیت ایجاد کنید «**موفقیت،**

موفقیت می‌آورد»کاری کنید و شرایطی را فراهم بیاورید که بچه‌ها موفقیت‌های گام به‌گام، هرچند کوچک داشته باشند تا هم به‌خودباوری برسند و هم اعتماد به‌نفس‌شان افزایش یابد.

ارزیابی هیجانی

هیجان‌ها ریشه در فیزیولوژی جانداران دارند. ترس، خشم، افسردگی، عشق و نفرت، واکنش‌های هیجانی هستند. هیجان‌ها حتی یک لحظه هم ما را رها نمی‌کنند. پس بررسی آنها در کلاس درس اهمیت زیادی دارد. هیجان‌های منفی فرآیند اندیشیدن را دچار اختلال می‌کنند. وقتی دیرتان شده و هرچه می‌گردید کتاب و دفترچه را پیدا نمی‌کنید، این اختلال را می‌توانید کاملاً احساس نمایید. کارکردهای شما در این لحظه افت می‌کند و نمی‌توانید آن‌طور که باید فکرتان را متمرکز کنید.

دانش‌آموزان هم واکنش‌های هیجانی دارند. اگر از ما بترسند، اگر با بچه‌ها مشکل داشته باشند و مدرسه برایشان جذابیت نداشته باشد، مشکلات درسی و رفتاری در مدرسه هم افزایش می‌یابد. در یک محیط آموزشی مناسب برای اینکه انگیزه تحصیل افزایش یابد می‌بایست هیجانات مثبت را شناخت و در ایجاد آنها تلاش نمود.

به‌عنوان مثال مطلب خنده‌داری که آموزگار در بین مطالب درسی عنوان می‌کند، به‌ایجاد هیجان مثبت در بچه‌ها کمک شایانی می‌نماید.

مارزانو[1] (۲۰۰۱) در مورد انگیزش بر این باور است که زمانی انگیزه بچه‌ها بالا می‌رود که آنها اطلاعات و تکالیف را از نقطه‌نظر فردی نگاه کرده و به‌این ایمان و باور برسند که می‌توانند موفق شوند.

1 – Marzano

فراشناخت

زمانی که دانش‌آموز می‌خواهد روی مطلبی به‌منظور یادگیری متمرکز شود، سامانهٔ فراشناخت او فعال می‌گردد و این سامانه نیز تحت کنترل سامانهٔ «خود» قرار دارد.

پس برای اینکه مطلبی آموخته شود می‌بایست آن مطلب برای فرد، هیجان‌انگیز تلقی گردد تا فرد به‌آن توجه کافی نموده، آن را بیاموزد و راهکارهای ارتقاء دانش خود در مورد آن مسائل را بیازماید. هر یک از ما به‌دلیل خاصی درس می‌خوانیم. عده‌ای برای احترام اجتماعی، گروهی برای پول، عده‌ای هم دنبال کمال‌طلبی‌هایشان هستند (سامانهٔ خود). و بر آن اساس انگیزه‌هایمان از نظر میزان و شدت با هم متفاوت بوده و در نتیجه میزان یادگیریمان هم یکسان نیست، برای تقویت سامانهٔ «خود» که اعتماد به‌نفس، خود پنداره و خوداثربخشی را شامل می‌شود، می‌توانید از گفتگوی شخصی مثبت استفاده کنید. در این روش دانش‌آموز در دل خود شروع به‌تکرار جملات مثبتی مثل این می‌کند:

من از عهده‌اش برمی‌آیم.
قبلاً توانسته بودم پس حالا هم می‌توانم
من موفق می‌شوم
و ...

انگیزهٔ درس خواندن

همان‌گونه که توضیح داده شد **سامانهٔ شخصی، دروازهٔ انگیزش است.** هر آنچه که می‌آموزیم، ریشه در **حواس** پنج‌گانهٔ ما دارد. از آنجا که مغز نمی‌تواند و ضرورتی ندارد که در یک لحظه به‌پردازش تمامی اطلاعات ورودی بپردازد،

اقدام به‌پالایه کردن اطلاعات غیرضروری می‌کند. این پالایه کردن گاهی ۹۸٪ اطلاعات ورودی را در بر می‌گیرد. (نیلتون[1] ۲۰۰۴) این اصطلاحات از نظر سامانهٔ شخصی ما مهم تشخیص داده نشده و مغز هم آن را کنار می‌گذارد. این مطلب می‌تواند کلید حل مشکلات شما باشد. بسیاری از معلمان در یک ساعت می‌خواهند کلی اطلاعات درسی را به‌بچه‌ها منتقل کنند. اما از آنجا که نگرش تحصیلی بچه‌ها اغلب به‌مثبتی نگرش‌های ما نیست! در این امر به‌موفقیت چندانی نایل نمی‌آیند.

مسئله اصلی اینجاست که ۹۸٪ اطلاعات توسط حواس به‌ما می‌رسند. زمانی که دانش‌آموز با این موج از داده‌ها روبرو می‌شود مغزش در حدود ۱۵ ثانیه زمان لازم دارد تا تشخیص دهد آیا این اطلاعات همسو با علاقه‌مندی‌ها و باورهای سامانهٔ شخصی فرد هست یا نه.

هیجان‌های مثبت در خدمت سامانهٔ شخصی (سامانهٔ خود)

هیجان‌ها در جایگزینی اطلاعات در حافظه بلندمدت اهمیت حیاتی دارند. به‌عنوان نمونه برای بسیاری از ما در درس جغرافیای ایران یا تاریخ ایران‌زمین از ماکت‌ها و حتی فن‌آوری‌های تصویری برای نشان دادن نوع پوشش گیاهی، لباس‌های محلی و آداب و رسوم افراد مناطق گوناگون استفاده نشده است. در حالی که استفاده از این فن‌آوری‌های آموزشی چون هیجان و شور و حال بچه‌ها را در جهت مثبت افزایش می‌دهد، در امر یادگیری بسیار مؤثر و مفید است. وقتی هیجانی را نشان می‌دهیم، مغز یک کد شیمیایی را به‌آن تجربه نسبت داده و به‌آن موضوع، معنا و اهمیت می‌بخشد. هیجانات، بخش‌های گوناگون بدن از جمله بخش‌های خاصی از مغز، آمیگدال، هیپوکامپ، و سایر اندام‌های بدن، معده، روده، غدهٔ فوق کلیه و قلب را درگیر می‌سازد.

1– Nilton

منبع کنترل

گام بعدی در ایجاد و انگیزهٔ تحصیلی، منبع کنترل می‌باشد. **منبع کنترل اصطلاحی روان‌شناختی** بوده و به‌باور فرد در مورد میزان اثرگذاری‌اش روی **موقعیتی ویژه** دلالت دارد. منبع کنترل هم مانند انگیزش دو نوع درونی و بیرونی دارد. فردی که منبع کنترل او درونی است، خود اثربخشی بالایی دارد و رویدادها را درونی ارزیابی کرده و باور دارد اوست که موقعیت و شرایط را کنترل می‌کند اما افراد با منبع کنترل بیرونی **نقش** خود را در تغییر و اثربخشی روی محیط، کمرنگ و ناچیز تلقی کرده و آنچه روی می‌دهد را به‌شانس، قضا و قدر و افراد دیگر نسبت می‌دهند. این افراد چون برای خود نقش مؤثری در قبال رویدادهای محیطی قایل نیستند، انگیزه‌ای هم برای بهبود اوضاع ندارند. **دانش‌آموزی که منبع کنترل او بیرونی است،** چون نقش خود را در ارتقاء سطح درسی‌اش کمرنگ و کم‌اهمیت می‌بینند، انگیزه‌ای هم برای پویایی و تلاش در جهت بهبود شرایط درسی‌اش نخواهد داشت. به‌گفتهٔ مک کون[1] (۱۹۹۹)، دانش‌آموزانی که از نظر درسی موفق‌اند گرایش‌شان به‌موفقیت بیش از آنهایی است که اغلب شکست می‌خورند. هرچه بتوانیم تلاش‌ها و گام‌های مثبت دانش‌آموزان ناموفق ـ از نظر تحصیلی ـ را به او نشان داده و تلاش‌هایش را مورد توجه قرار دهیم بیشتر در کسب منبع کنترل درونی به‌او کمک کرده‌ایم.

آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این نکته است که هر یک از ما دارای نقاط قوت و ضعفی هستیم. در زمان تحصیل هم برخی از ما در دروس محاسباتی ضعیف‌تر از دروس حفظ کردنی عمل می‌کردیم. اگر به‌جای توجه به‌نقاط ضعف بر روی نقاط قوت دانش‌آموز توجه و تأکید شود، به‌احتمال قوی او به‌خود پندارهٔ مناسب‌تری دست‌یافته و دیگر در موقعیت «از پیش باخته» قرار نمی‌گیرد.

1− Mac Koune

در بررسی‌های دقیق و کارشناسانهِ مشکلات تحصیلی، علاوه بر تلاش و مطالعهٔ خودِ دانش‌آموز، به‌عوامل مهم دیگری نیز برخورد می‌کنیم.

۱ـ هراس

دانش‌آموزی که توسط گروه همسالان مورد تهدید، ضرب و شتم و تحقیر قرار بگیرد، چون مدرسه را مکانی ناامن می‌یابد، از رفتن به‌آنجا دچار ترس و اضطراب شده و دنبال راهکارهایی می‌گردد تا از زیرِ بارِ مدرسه رفتن، شانه خالی کند. گاهی وقت‌ها در چنین شرایطی ما علت را بازی‌گوشی و بی‌انضباطی دانش‌آموز محسوب می‌کنیم و این برچسب اشتباه نه تنها دردی را دوا نخواهد کرد، بلکه به‌قضاوت نادرستی هم اقدام کرده‌ایم.

۲ـ ترس از امتحان

اضطراب امتحان مبحث جدیدی نیست. سالیان درازی است که این پدیده در آدمی مشاهده و اثبات شده است. اما نقش ما به‌عنوان متولیان امر آموزشی همچنین والدین در ایجاد آن بسیار مهم و شاخص است. معلمی که می‌گوید: «اگر نمرهٔ قبولی در امتحان فردا نگیرید وای به‌حالتان» یا پدری که می‌گوید «من کلی خرج کلاس کنکورت کردم، اگر موفق نشوی دیگر اسمت را هم نمی‌آورم» اضطراب و احساس گناه را در دانش‌آموز ایجاد می‌کنند.

چِین[1] (۱۹۹۷) اظهار می‌دارد:

> اکثر دانش‌آموزانِ «در خطر» دچار ترس و اضطراب هستند. این حالت کارکردهای مغزی و شناختی آنها را مختل می‌کند.

1 – Jane

نقش فیزیکِ کلاس در ایجاد انگیزه

مدارس آینده، مدارسی هستند مملو از احساس آرامش و امنیت. ناامنی، نمی‌تواند محیط مناسبی برای **آموزش** باشد.

به‌نظر شما کدام یک از بناها برای تحصیل علم و دانش مناسب‌ترند؟

مدارس آینده با منازل دانش‌آموزان تفاوت چندانی نمی‌کنند و فرد احساس نمی‌کند وارد دنیایی خشک، رسمی و بی‌روح می‌شود. در مدارس آینده حصار و سیم خاردار جایگاهی ندارد. باید میان زندان کودکان و نوجوانان با یک آموزشگاه تفاوت باشد.

بیرون در کلاس بایستید... چه حسی می‌کنید؟ نور کلاس کافی است؟ وضع تهویهٔ هوا چگونه است؟ گرد و خاک در هوا وجود دارد؟ آیا اتاق نیز هست؟ پنجره دارد؟ اگر دارد این پنجره‌ها رو به کجا باز می‌شوند؟ رنگ اتاق و در و تخته‌ها را هم مورد توجه قرار دهید. حالا به هر یک از موارد مثبتی که پیدا می‌کنید یک نمره بدهید.

آیا نمرهٔ شما به ۲۰ به‌عنوان حداکثر نمره می‌رسد؟ به ۱۵ یا ۱۰ چطور؟ مدارس ما به‌ندرت از نمرهٔ ۵ عبور می‌کنند!

اهمیت انگیزش

برای ایجاد یادگیری مناسب باید از دانسته‌های پیشین دانش‌آموز هم کمک گرفت. با این کار دانش‌آموزان را از لحاظ شناختی و حتی عصب‌شناختی فعال می‌نماییم. هرچه معنادهی به‌مطالبِ بیشتری باشد، از مثال‌های بیشتر استفاده شود، وسایل کمک‌آموزشی در اختیار بچه‌ها قرار گیرد و به‌جای **تدریس**

یکسویه «معلم ـ شاگرد» از حالت تعاملی «معلم و شاگرد» استفاده شود، انگیزه‌های بچه‌ها برای درس خواندن بالاتر خواهد رفت. انگیزش یک رکن در نظام آموزشی در مقاطع گوناگون از آموزش ابتدایی تا آموزش عالی است. از آنجا که کمک به افزایش انگیزه با یادگیری ارتباط مستقیم دارد، بی‌توجهی به‌آن یعنی افت تحصیلی، یعنی آموختن طوطی‌وار و برای شب امتحان و فراموشی سریع آموخته‌ها، و در بعد کلان یعنی اتلاف وقت و سرمایه‌های ملی.

راهکارهای مؤثر در یادگیری

- از دانش‌آموزان بخواهید باورها و نگرش‌هایشان را در مورد درس خاصی در قالب انشاء یا روزنامه دیواری بیان کنند.
- پیش از شروع درس، آنچه قرار است آموزش دهید و انتظارتان از بچه‌ها را با آنها در میان بگذارید.
- هر از گاهی، چند دقیقه به‌مباحث غیردرسی بپردازید تا با این کار بچه‌ها دچار خستگی نشوند.
- به‌آنها بازخورد بدهید. واژه‌ای را روی تخته نوشته و از آنها بخواهید در موردش هرچه می‌دانند بیان کنند. آنها را در فرآیند یادگیری و آموزش درگیر نمایید.

تکالیف نیمه‌تمام

این موضوع چیز تازه‌ای نیست با صحنهٔ تکالیف ناتمام در کلاس بارها روبه رو شده‌ایم. بعضی از بچه‌ها خیلی زود از انجام تکالیف و تمرین‌ها خسته شده و از ادامهٔ آنها سر باز می‌زنند. اگر بتوانید سامانهٔ فراشناخت دانش‌آموز را تحریک کنید و میان مفاهیم آموزشی یا تمرینات با موضوعی جالب توجه رابطه برقرار

کنید، مشکل شما به‌احتمال زیاد برطرف خواهد شد.

برای فعال‌سازی مستقیم فراشناخت باید کاری کنید تا دانش‌آموزان تصمیم به‌یاد گرفتن بگیرند. یعنی دلشان بخواهد که مطلبی را بیاموزند. این سیستم، بسیار پویاست و می‌تواند به‌فراخورِ موقعیت، خود را اصلاح کرده و یا تغییر دهد. اجزای سیستم فراشناخت عبارتند از:

۱ ـ هدف گزینی

۲ ـ مشخص کردن روند کار

۳ ـ کنترل روند کار

۴ ـ کنترل شرایط

هدف‌گزینی

نخستین مرحله، مرحلهٔ انتخاب هدف است. به‌عنوان مثال هدف یک دانش‌آموز دورهٔ ابتدایی ممکن است، یادسپاری کامل جدول‌ضرب باشد.

اهداف آموزشی باید تا حد امکان جزیی و ساده باشد. یعنی معلم باید شرایط دستیابی به‌هدف را برای دانش‌آموز تسهیل نماید. وقتی احساس کنترل برای دانش‌آموز ایجاد شود، بنابر اظهارات مارزانو (۱۹۹۸) یادگیری به‌احتمال ۵۰ تا ۸۴ درصد افزایش خواهد یافت.

مشخص‌کردن روند کار

وقتی دانش‌آموزی به‌هدف آموزشی دست یابد، توصیهٔ یک روند منطقی برای دستیابی به‌آن هدف بسیار آسان‌تر خواهد شد. به‌طور مثال وقتی هدف دانش‌آموز آموختن و یادسپاری جدول‌ضرب باشد، می‌توان برایش گام‌هایی را در جهت رسیدن به‌هدف تعیین نمود. مثلاً از او خواست در صفحه‌ای جداگانه

جدول‌ضرب را رسم کند، هر روز به‌مدت ۱۵ دقیقه آن را مرور و از حفظ بیان کند و سرانجام برای پدر و مادر و همکلاسی‌ها آن را از حفظ تکرار نماید.

برای اینکه بچه‌ها اهمیت پیمودن گام به گام مراحل و روند کار را درک کنند می‌توانید کل فرآیند را از انتخاب هدف تا کنترل شرایط برایشان توضیح دهید تا موضوع را خوب درک نمایند.

کنترل مراحل

کنترل مراحل یعنی توجه به‌روند انجام کار. اگر به‌هر دلیلی در راه رسیدن به‌هدف دچار مشکل شوید. این کنترل مراحل است که می‌تواند این اشکال را تشخیص داده و برای رفع مشکل راهکار تازه‌ای پیشنهاد نماید. برای این کار می‌توان از این روش‌ها استفاده کرد:

۱ ـ مشاهده و یادداشت‌برداری توسط معلم
۲ ـ اظهارنظر در مورد روش اجرای کارها توسط دانش‌آموزان
۳ ـ اختصاص دادن نمرات به‌فعالیت‌های بچه‌ها
۴ ـ ارایه بازخورد با هدف تشویق بچه‌ها
۵ ـ درخواست از دانش‌آموزان برای بیان نظرات‌شان در مورد نحوهٔ انجام کار
۶ ـ گروهی کردن امور

تنها بیان کلامی «خوبه، عالیه و ...» اثر چندانی روی یادگیری ندارد. شما باید بگویید کدام قسمت کار خوبه، عالیه یا باید اصلاح شود. وقتی در مورد جزییات حرف می‌زنید، دانش‌آموز هم روی‌همان قسمت‌ها متمرکز می‌شود. اما وقتی در مورد کلیات صحبت می‌کنید او نقاط قوت و ضعف خود را تشخیص نخواهد داد.

کنترل شرایط

گاهی هدف مشخص گردیده، گام‌های انجام آن تعیین، روشن‌سازی شده و

حتی انجام مراحل هم تحت کنترل قرار دارد اما شرایط، شرایط مناسبی نیست. اگر ما زنگ ورزش را از دانش‌آموز گرفته و به‌ریاضی اختصاص دهیم، یا روز تعطیل، آنها را برای درس خواندن به‌مدرسه بکشانیم، شرایط را درست کنترل نکرده‌ایم. در این میان مشکلات موجود در خانواده مثل اختلاف پدر و مادر، تولد یک نوزاد و بی‌توجهی به‌دانش‌آموز، موارد گوناگونِ کودک‌آزاری و... در عمل، کنترل شرایط را دشوار و مختل می‌سازد. از سوی دیگر، تشویق نا به‌جا یعنی وقتی که کار به‌خوبی انجام نشود، توانایی یادگیری را کاهش می‌دهد. در پژوهشی که توسط مارزانو (۱۹۹۸) صورت گرفته، مشخص گردیده که بیان روشن واقعیت و ارایه راهکارهای سازنده، بیشترین تأثیر را در یادگیری افراد دارد. **دانش‌آموز ضعیف دانش‌آموزی است که پیش از پایان رسانیدن وظایفش مورد تشویق قرار می‌گیرد.**

از نظر جسمانی، واکنش ما به‌یادگیری دارای مراحلی بدین شرح است:

۱ـ جسمانی ـ روانی

این مرحله حاصل تعادل شیمیایی مواد خاصی است. به‌عنوان مثال افزایش یا کاهش نوراپی‌نفرین، وازوپرمین، ای سی تی اچ، تستوسترون، سروتونین، پروژسترون و دوپامین به‌میزان قابل ملاحظه‌ای جسم و روان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۲ـ وضعیت بدنی

حالت نشستن، تنفس، وضعیت دید و نور و دما.

برای دستیابی به‌بهترین حالت ممکن در امر یادگیری علاوه‌بر شرایط مناسب جسمانی و روانی، می‌بایست به‌موارد دیگری نیز توجه کرد. به‌طور مثال درصد

بالایی از ما وضعیتِ درستِ نشستن را رعایت نمی‌کنیم. بسیاری از ما تنفس درست را بلد نیستیم، دچار مشکلات دیداری هستیم، یا در جای مناسبی که بتوانیم تخته را تماشا کنیم ننشسته‌ایم، و کلاس‌های درسمان از نور و گرمای کافی و مناسب برخوردار نیستند. این شرایط نامناسب، یادگیری و انگیزه آموختن را تحت تأثیر منفی خود قرار می‌دهد.

از دیگر موارد مناسب در تحریک یادگیری، موارد زیر است:

☑ تحریک حس کنجکاوی

می‌توانید در درس تاریخ‌برای برانگیختن حس‌کنجکاوی بگویید: «خوب‌سرانجام روس‌ها به‌ایران لشکرکشی کردند. می‌خواهید بدانید کی پیروز شد؟ ایران یا روسیه؟ صفحات ۳۴ و ۳۵ را اگر بخوانید به‌جواب این پرسش خواهید رسید.

☑ پیش‌دستی

گاهی همهٔ قوانین کلاسی را جا به‌جا کنید. جای بچه‌ها را تغییر دهید، بگویید ساعت‌هایشان را به‌دست راست ببندند و مواردی از این دست. کاری کنید که کلاس درس برایشان مکان جدیدی شود.

☑ چالش ایجاد کنید

بپرسید اگر ... آن وقت چه؟ پرسش‌هایشان را با پرسش پاسخ دهید. برایشان بارش فکری ایجاد کنید، معلم خوب کسی نیست که جواب همهٔ پرسش‌ها را بداند بلکه معلمی است که بیشترین پرسش را در ذهن بچه‌ها ایجاد کند. این دقیقاً همان روشی است که امام صادق(ع) نیز در پاسخ به پرسش‌ها به کار می‌بردند. یعنی پاسخ به پرسش‌ها با پرسیدن سؤالات جدید و ایجاد انگیزه و شور و هیجان در پاسخ به مجهولات.

☑ تغییر فعالیت‌ها

کسی نگفته در کلاس درس و پشت نیمکت‌ها باید فقط و فقط درس خواند. حتماً دقایقی از زمان کلاس را به‌تفریح و خنده اختصاص دهید. با این کار فضای کلاس را از یکنواختی بیرون آورده و تمرکز بچه‌ها را برای یادگیری دوبارهٔ مطالب جدید دوچندان می‌کنید. تمرکز، عملی سخت و دشوار است و نیاز به‌صرف انرژی فکری و مغزی فراوانی دارد. این کار بچه‌ها را خسته می‌کند. اصرار بر تمرکز موجب دلزدگی شده و انگیزه‌شان را از بین می‌برد.

☑ تغییر روش ارایه اطلاعات

لازم نیست همیشه شما ارایه‌گر مطالب باشید. گاهی اوقات بچه‌ها را گروه‌بندی کرده و از آنها بخواهید هر یک، بخشی از مبحث درسی را در کلاس برای بقیه توضیح و آموزش دهند. هر نوع نوآوری و خلاقیت می‌تواند بازده آموزشی کلاس را به‌میزان قابل توجهی افزایش دهد. بسیاری از این راهکارهای نوین و خلاقانه نیاز به‌صرف هیچ‌گونه هزینه‌ای ندارد و لازم نیست هیچ بودجه‌ای توسط مدیر مدرسه برای آنها تعریف شود.

الگویی برای ایجاد انگیزش کلاسی

تا اینجای کتاب متوجه شدید که عوامل فراوانی انگیزه را در کلاس تحت تأثیر قرار می‌دهد. حالا ببینیم چگونه یک معلم می‌تواند به‌شاگردانش انگیزهٔ تحصیلی بدهد.

بیش از هر چیز معلم باید فرد محبوبی در کلاس درس باشد. هر چه بچه‌ها معلم را بیشتر پذیرا باشند، بیشتر هم برای یادگیری از خود میل و رغبت نشان می‌دهند. از آن گذشته خود بچه‌ها و میزان پذیرش‌شان نسبت به‌همدیگر نیز

در این راه مؤثر است. هرچه گروه کلاسی همگون‌تر بوده و کمتر با مسائلی چون خشونت بچه‌ها نسبت به‌هم مغشوش باشد، بچه‌ها دوست دارند در آن کلاس حاضر شوند. بچه‌ها را با هم آشنا کرده و بین آنها صلح و دوستی برقرار نمایید. علاقه‌مندی‌های تک‌تک بچه‌ها را نسبت به‌برخی موضوعات از پیش تعیین‌شده مشخص کنید. می‌توانید یک سیاهه[1] برای این منظور داشته باشید و براساس آن مشخص کنید که مثلاً نظر بهروز در مورد درس زیست‌شناسی چیست و آرش از چه روشی برای آموزش دیفرانسیل خوشش می‌آید. کادر ۱ ـ ۲ الگویی برای ارزیابی بچه‌ها در اختیارتان قرار می‌دهد.

کادر ۱ ـ ۲ ارزیابی تک به‌تک

۱ ـ آیا درس خواندن را دوست دارد؟
۲ ـ به‌چه درسی بیشتر علاقه دارد؟
۳ ـ از چه درسی اصلاً خوشش نمی‌آید؟
۴ ـ رابطه‌اش با کدام یک از بچه‌ها بهتر از بقیه است؟
۵ ـ آدم درون‌گرایی است یا برونگرا؟
۶ ـ وضعیت فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی خانواده‌اش چگونه است؟
۷ ـ آدم متعهد به‌قول و قرارهای درسی هست یا نه؟

از موسیقی‌های مناسب در هنگام آموزش استفاده کنید. زیرا موسیقی آرامش‌بخش چون احساس آرامش و آرمیدگی را در فرد بالا می‌برد، به‌تمرکز حواس او کمک می‌کند. از انواع خوراکی‌ها هم می‌توانید در کلاس استفاده کنید. نمی‌دانم از کجا متداول شده که بچه‌ها سر کلاس نباید چیزی بخورند. اگر در کلاس درس کسی کمی آب یا شیر بنوشد یا کمی کیک بخورد مشکل خاصی

1- Check list

ایجاد می‌شود؟ **مقررات دست و پاگیر را از برنامهٔ کلاسی‌تان حذف کرده و تحلیل‌گر باشید.**

روش‌هایی برای جلب توجه

از جملات خاصی مثل «بچه‌ها حواستون اینجا باشه» برای جلب توجه کلاس استفاده کنید. در امر یادگیری حتماً از یادگیری قدیمی و آموخته‌های پیشین بچه‌ها کمک بگیرید. با این کار شما به‌جای ایجاد زیرساخت‌های جدید، بر پایه همان زیرساخت‌های آموخته‌شدهٔ پیشین برای آموختن و ساختاربندی مطالب جدید استفاده می‌کنید. این کار زمان لازم برای ایجاد یادگیری جدید را کاهش خواهد داد. **بسیاری از مشکلات آموزشی مربوط به‌نظم مراحل یادگیری است نه خود یادگیری. یعنی چون ترتیب آموزش رعایت نمی‌شود. بچه‌ها هم علاقه‌ای به‌یادگیری از خود نشان نمی‌دهند.**

برای ایجاد نظم و ترتیب در کلاس مثلاً در ورود و خروج بچه‌ها، ساعت شروع درس، گفتگو نکردن با بغل‌دستی‌ها هنگام درس دادن، شرکت در مباحث درس و... از **شیوهٔ زنجیره‌سازی رفتاری** استفاده کنید:

۱ ـ انتظارات و مقررات کلاسی را تعریف کرده و با بچه‌ها در میان بگذارید.
۲ ـ اگر رعایت شد، تشویق کنید.
۳ ـ اگر کسی رعایت نکرد به‌او تذکر دهید.
۴ ـ اگر در بی‌نظمی اصرار ورزید، از توبیخ و گزارش به‌والدین استفاده کنید.

از آنجا که برای هر یک از دانش‌آموزان هدف از یادگیری و حتی انجام تکالیف با دیگری متفاوت است ــ به‌دلیل سامانه شخصی متفاوت ــ عدم توجه به‌این موضوع و تعیین اهداف جمعی خشک و بدون انعطاف، مشارکت کلاسی را کاهش می‌دهد. برای این منظور می‌توانید بچه‌ها را گروه‌بندی کنید. وقتی

بچه‌ها را به‌گروه‌های کوچکتری تقسیم می‌کنید، هم مشارکت آنها بیشتر خواهد شد و هم بیشتر مجال ابراز سلیقه در کلاس پیدا می‌کنند. کادر ۱ ـ ۳ الگویی در مورد ایجاد فعالیت گروهی، سر کلاس در اختیارتان قرار می‌دهد.

کادر ۱ ـ ۳ ایجاد فعالیت گروهی: چقدر شبیه هم هستیم؟

اعضا	ورزش مورد علاقه	غذای مورد علاقه	درس مورد علاقه
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

از هر گروه بخواهید به‌این پرسش‌ها پاسخ دهند:

ـ شما چقدر شبیه هم هستید؟

ـ شما چقدر با هم فرق دارید؟

طوری با بچه‌ها قرار بگذارید که به‌محض ورود به کلاس به گروه خودشان بپیوندند و به‌کاری که برایشان تعریف شده و به‌عهده‌شان گذارده شده مشغول شوند.

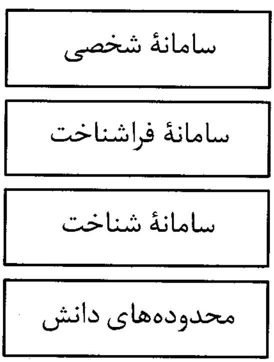
فراشناخت و سامانهٔ شخصی

سامانهٔ شخصی، فراشناخت را تحت کنترل خود دارد. سامانهٔ شخصی است که تصمیم می‌گیرد کجا و کی به‌چه نوع اطلاعاتی توجه کند و حتی چقدر انرژی صرف یادگیری موضوع خاصی بنماید.

برای دستکاری مثبت سامانهٔ شخصی:

- ♦ **اهمیت موضوع را در کلاس بررسی کنید.** می‌توانید از بچه‌ها بخواهید تا اهمیت موضوع را در چند سطر نوشته و برای کلاس بخوانند. موضوع یادگیری را مشخص کنید.
- ♦ **کاربرد دانش را مشخص کنید.** اگر می‌خواهید مبحث خاصی مثل شیب را در ریاضی درس‌دهید، کاربرد و علت آموزش آن‌را حتماً برای بچه‌ها توضیح دهید.
- ♦ **شیوهٔ ارزیابی‌تان را تغییر دهید.** تنها از نمره برای ارزیابی استفاده نکنید. نمره برای ارزیابی گزینهٔ مناسبی نیست. بارها دیده‌ایم بچه‌ها به‌دلایل غیر درسی مثل بیماری، میهمانی و... درس را خراب می‌کنند. می‌توانید از ترکیبی چون نمره کار عملی یا نمره +کنفرانس در کلاس استفاده کنید.

همان‌طور که در شکل ۱ـ۱ مشاهده می‌کنید، داده‌های خام ـ محدوده‌های دانش ـ از کمترین اهمیت نظام یادگیری برخوردارند. اگر می‌خواهید فرد به‌بینش کامل در مورد یادگیری و موضوع خاصی برسد، می‌بایست دست‌کم او را به‌سامانهٔ فراشناخت و یا بالاتر برسانید.



شکل ۱ـ۱ ترتیب اهمیت سامانه‌های گوناگون در یادگیری.

کادر ۱ ـ ۴ الگویی برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان بی‌انگیزه

I نگرش و ادراک یادگیری	
طبقه‌بندی	**چه کار باید کرد؟**
آیا بچه‌ها احساس پذیرش می‌کنند؟ **۱ ـ نسبت به‌معلم** **۲ ـ نسبت به‌همکلاسی‌ها**	....
بچه‌ها در کلاس احساس راحتی می‌کنند؟	....
بچه‌ها برای یادگیری از تمام حواس استفاده می‌کنند؟	....
آیا بچه‌ها هم جزیی از فرآیند آموزشی محسوب شده‌اند؟	....
آیا بچه‌ها می‌توانند انتظارات ما را برآورده کنند؟	....

II سامانهٔ شخصی	
طبقه‌بندی	**چه کار باید کرد؟**
چگونه درس را شروع می‌کنیم؟ **اهمیت تکالیف درسی** **اثربخشی** **هیجان مثبت**	....

III سامانهٔ فراشناخت	
طبقه‌بندی	**چه کار باید کرد؟**
تعیین هدف **تعیین فرآیند** **مشاهده فرآیند** **شرایط مشاهده**	....

IV تغییر مثبت در شرایط یادگیری	
مشکلات مراحل و شرایط یادگیری	**چه کار باید کرد؟**
فعالیت	....
محیط	....
حضور	....
افراد	....
آهنگ صدا	....

نتیجه‌گیری

در طول این فصل با ماهیت انگیزش به‌عنوان یک پدیدهٔ روان‌شناختی آشنا شدیدو دیدید که انگیزش در جای جای زندگی ما نقش مهمی ایفا می‌کند. این نقش در محیط‌های آموزشی و کلاس درس از اهمیت بسزایی برخوردار است. بدون انگیزه، کار آموزش اگر نگوییم ناممکن است، اما بسیار دشوار خواهد بود. با توجه به‌این مسئله که آموزش و پرورش دنیای مدرن به‌سمت کیفیت آموزشی گرایش دارد نه کمیت و مدارک آموزشی، درک علاقه‌مندی‌های افراد و کار کردن روی نقاط ضعف با کمک ویژگی‌های مثبت و نقاط قوت، امر بسیار مهمی است. امروزه کلاس درس و همهٔ جنبه‌های روانی و جسمانی مربوط به‌آن مورد توجه روان‌شناسان و متخصصان گسترهٔ آموزش و پرورش است، چرا که تمامی ویژگی‌های مربوط به‌تحصیل ــ چه ویژگی‌های فیزیکی و چه ویژگی‌های هیجانی و روانی ــ برای پیشبرد اهداف آموزشی از اهمیت زیادی برخوردارند. به‌عنوان یک آموزگار، دبیر، استاد دانشگاه و به‌طور کلی یک مدرس شما می‌بایست به‌پدیده‌های روان‌شناختی مانند شناخت، فراشناخت و سامانهٔ شخصی ــ سامانهٔ خود هم گفته می‌شود ــ احاطهٔ کامل داشته باشید چون

بدون توجه به‌این جنبه‌های روان‌شناسی، یادگیری حالت مکانیکی به‌خود گرفته و فاقد اثربخشی لازم و کافی خواهد بود.

اگر مایل بودید در رابطه با انگیزش در کلاس و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان مطالب جدیدی بیاموزید می‌توانید، از وب سایت‌های زیر استفاده کنید:

www.APA.org

www.Roshd.Ac.ir

فصل ۲

برنامه‌ریزی کلاسی

آنچه دانش‌آموزان باید بدانند، درک کنند و قادر به‌استفاده از آن باشند، چیست؟

چه چیز شایسته درک و یادگیری بوده و چه انتظاراتی از فرآیند یادگیری دارید؟

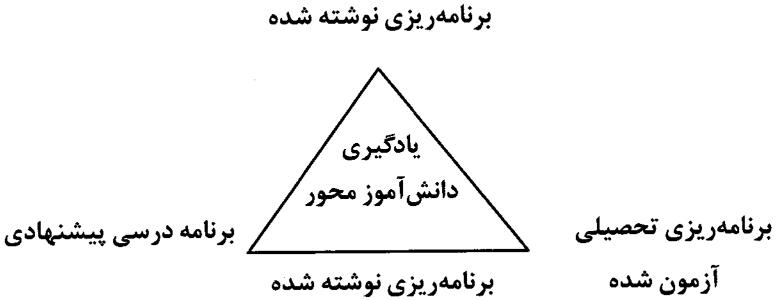
جی. ویگینز و مک‌تیغ، فهمیدن به‌کمک طرح و برنامه

مقدمه

این شغل ماست... ما معلم هستیم... حقوق و مزایای آنچنانی نداریم... برخی‌هایمان با عشق معلم شدیم و برخی هم از روی ناچاری. اما همه‌مان یک ویژگی مشترک داریم.

ما برای اینکه بدانیم چه و چگونه آموزش دهیم، زمان زیادی صرف می‌کنیم. برای ما **هم اطلاعات ارایه شده و هم قابل درک بودن آن برای بچه‌ها** مهم است.

در نظام آموزشی، یادگیری اتفاقی روی نمی‌دهد. به‌همین ترتیب خوب درس دادن هم اتفاقی نیست. معلم بودن با درس دادن فرق می‌کند. معلمی یک استعداد شکوفا شده است. یک معلم خوب تدریس را درک می‌کند، با اطلاعات و گیرندهٔ اطلاعات یعنی دانش‌آموز در تعامل است، اما کسی که تنها درس دادن را آموخته، از توانایی ایجاد تعامل ناتوان بوده و همین امر موجب بی‌انگیزگی بیشتر خودش و شاگردانش خواهد شد. خوب درس دادن نیاز به‌برنامه‌ریزی دارد. در سال‌های اخیر ما همیشه شنیده‌ایم که برنامهٔ درسی برای دانش‌آموز لازم است اما کمتر گفته شده که برنامه‌ریزی تدریس هم برای معلم یک ضرورت است. حتی گاهی این برنامه‌ریزی‌ها در قالب برنامه‌ریزی‌های وزارتخانه‌ای هم نمی‌گنجد و به‌فراخور می‌بایست انعطاف‌پذیر هم باشد. به‌شکل ۲ ـ ۱ نگاه کنید:



شکل ۲ـ۱ شاخه‌های برنامه‌ریزی تحصیلی.

همان‌گونه که در این شکل مشاهده می‌کنید برای دستیابی به‌یک برنامه‌ریزی مُدون تحصیلی، می‌بایست بر پایهٔ برنامه‌ریزی نوشته شده مثلاً از سوی مَراجع بالاتر برنامه‌ای به‌فراخور نیازهای آموزشی ویژه مثلاً در سطح منطقه یا دبیرستان پیشنهاد نموده و به‌یک ساختار تصویب شده توسط گروه رسید. این گروه می‌بایست شامل والدین، معلمان، مدیر و نماینده‌ای از دانش‌آموزان به همراه مشاور تحصیلی مدرسه باشد. همین هرم را می‌توان برای برنامه‌ریزی تدریس نیز به‌کار گرفت. فراموش نکنید **اگر ندانیم به‌کجا باید برویم فرقی هم نمی‌کند چگونه و از چه مسیری برویم.** این نمای آموزش و پرورش ایران بوده است. برنامه‌ریزی تحصیلی مسیر را برایمان مشخص می‌کند. تنها در سر پروراندن هدف کافی نیست، راهکارهای دستیابی به‌هدف هم دارای اهمیت است.

ویگینز و مک‌تیغ[1] (۱۹۹۸) یک فرآیند سه مرحله‌ای در برنامه‌ریزی تحصیلی را مشخص نموده‌اند. ۱)؛ باید بپرسیم می‌خواهیم شاگردان چه چیزی را بیاموزند و قادر به‌چه کاری بر اساس آموخته‌هایشان باشند. ۲)؛ باید بررسی

1– Viginse & mac Tighe

کنیم که چگونه بفهمیم دانش‌آموزان واقعاً یاد گرفته‌اند و می‌توانند به‌عنوان پیامد یادگیری به‌صورت بهینه‌ای عمل کنند. ۳)؛ باید چه برنامه‌ای را به‌کار بگیریم تا این اطمینان را در ما ایجاد کند که بچه‌ها مطلب را یاد گرفته‌اند و می‌توانند از آن استفاده هم بکنند.

معلمی یک فرایند است: فرآیندی چند مرحله‌ای و هرگز نمی‌توان با شیوهٔ بزن و برو یا باری به‌هر جهت در آن موفق بود و به‌اهداف آموزشی جامه عمل پوشاند.

هنگامی که اقدام به‌برنامه‌ریزی درسی می‌کنید مرحلهٔ ابتدایی و انتهایی می‌بایست امکان بررسی کلی فرآیند از لحاظ استانداردهای تعیین‌شده آموزشگاه یا منطقهٔ آموزش و پرورش به‌وجود آورد. این کار آنچه برای تدریس مهم است را مشخص نموده و ما را قادر به‌سنجش و ارزیابی این موضوع می‌کند که آیا برنامه به‌درستی تدوین شده یا نه. همان‌گونه که در شکل ۲ ـ ۱ می‌بینید دانش‌آموزان در مرکز هرم قرار دارند. این امر تصادفی نیست. دانش‌آموزان محور آموزش هستند، پس می‌بایست در تدوین روش و برنامهٔ تدریس هم به‌نظرات، پیشنهادات و توانش‌های فردی، گروهی، شناختی و رشدی آنان توجه کافی داشت. ما باید آنچه را که برای دانش‌آموز مناسب‌ترین هست به‌او آموزش دهیم. نه آنچه انجمنِ بزرگترها مناسب تشخیص می‌دهند. در تدریس، نیاز دانش‌آموزان و توانایی آنها در کاربرد اصطلاحات نهفته است. هرگاه تصمیم به‌کاری در زمینهٔ آموزش گرفتید، هرگاه جلساتی در مدرسه و در گروه معلمان برپا شد، و هرگاه پیشنهاداتی عنوان گردید، تلاش کنید به‌این پرسش پاسخ دهید: **آیا این گزینه برای دانش‌آموزان بهترین گزینه است؟** اگر تصمیمات مالی، برنامه‌ریزی‌های تحصیلی و آزمون‌ها برای شاگردان مفید واقع نشود چه به‌صورت مستقیم و چه غیرمستقیم باید آن تصمیم را مورد بازبینی قرار داد. (تیلستون ۲۰۰۴)

در طول این فصل به‌برنامه‌های تدریس، بر پایهٔ الگوهای نوین آموزش و پرورش در دنیا پرداخته‌ایم. برنامه‌ریزی تدریس امری پیچیده، حساس و ضروری است. برنامه‌ریزی تدریس یک فصل از یک کتاب نیست بلکه خود به‌عنوان یک موضوع بسیار مهم، یک کتاب و درس جداگانه است. اشکال کار آموزش و پرورش در ایران این است که بسیاری از تصمیماتی که باید در سطح مدیریت اجرایی اتخاذ شود، در سطح مدیریت استراتژیک اعمال می‌گردد و برعکس. این امر به‌دلیل عدم شناسایی جایگاه‌های هرم مدیریتی از یکسو و عدم وجود دانش مدیریتی و برنامه‌ریزی کاری از سوی دیگر بوده است.

برنامه‌ریزی‌های تدریس امری دوسویه است. سطح اول، سطح استراتژیک است که در آن راهکاری‌های کلی و خط‌مشی‌ها مشخص می‌شود اما در سطح اجرایی می‌بایست به‌بازبینی روش‌های لازم جهت اجرایی کردن راهکارهای مدیریت در سطح کلان اقدام نمود. برنامه‌ریزی، حرکت از نقطهٔ A و رسیدن به B نیست. چون در این راه ما دچار ریزش نمونه خواهیم شد که می‌شویم. چند درصد دانش‌آموزان امروز، متخصصان دانشگاهی فردا می‌شوند؟ چند درصد از روی شناخت، شغل و رشته تحصیلی‌شان را انتخاب کنند؟ برنامه‌ریزی در حقیقت گام‌هایی است که ما را از A به B می‌رساند آن هم با کمترین ریزش نمونه. در برنامه‌ریزی‌های قدیمی، افراد باید قادر باشند به‌دفعات از A به B رفته و باز گردند. یعنی در زمینهٔ کاری به‌بینش برسند. در نظام آموزشی ما که بیشتر به‌آن خواهیم پرداخت، مطالب کمتر **ملکهٔ ذهن** می‌شوند.

ما به‌عنوان یک معلم معتقدیم باید به‌بچه‌ها مهارت‌های اساسی، فرآیندها و عواملی که به‌موفقیت‌شان کمک می‌کند را آموزش دهیم. هر آنچه را آموزش می‌دهیم می‌بایست بر پایهٔ پژوهش‌های تأیید شده بوده و به‌ساده‌ترین شکل یا بهتر بگویم قابل فهم‌ترین شکل ممکن تدریس شود.

برنامه‌ریزی تدریس، یک نرم‌افزار است. از آنجا که هماهنگی میان

سخت‌افزارهای آموزشی (کلاس‌ها، باغچهٔ مدرسه، نمای ظاهری مدرسه و...) و نرم‌افزارهای آموزش برنامه‌ریزی تدریس، برنامه‌ریزی تحصیلی، سامانه‌های ایجاد انگیزه...) برای بهبود وضع تحصیلی شاگردان از اهمیت بالایی برخوردار است، هر روشی که به‌این هماهنگی کمک کند را مورد استقبال قرار دهید. **بدون توجه به‌بچه‌ها و ساختاری که در آن آموزش می‌بینند، هیچ برنامه‌ریزی توانایی دگرگونی اوضاع را نخواهد داشت.**

پیش از برنامه‌ریزی یک درس، شاگردان‌تان را بشناسید. معلم بدون‌شناسایی نقاط قوت و ضعف شاگردانش نمی‌تواند به‌برنامه‌ریزی درسی مفید و کارا دست یابد. به‌اطلاعات مربوط به‌دانش‌آموزان‌تان توجه کنید. این اطلاعات می‌تواند شامل مواردی چون؛ امتحانات کلاسی و سراسری، میزان توجه، سلامت جسمانی، مسائل اقتصادی اجتماعی خانواده و آزمون‌هایی مانند المپیادها و ... باشد. (به‌کادر ۲ ـ ۱ مراجعه نمایید)

برای تدوین برنامه‌ریزی تدریس هم نقاط قوت و هم نقاط ضعف را مورد توجه قرار دهید. از کاه، کوه نسازید. اگر در مورد مهارت‌های پیش نیاز مطمئن نیستید، یک پرسش‌نامهٔ توصیفی برای ارزیابی این مهارت‌ها تهیه و تدوین نمایید.

فراموش نکنید هرچه شما شیوه‌های ارزیابی‌تان را دستخوش دگرگونی کرده و بیشتر از نظام نمره و امتحان به‌عنوان تنها راه ارزیابی تحصیلی فاصله بگیرید، علمی‌تر عمل کرده و به‌طور حتم در تدوین برنامه‌ریزی تدریس موفق‌تر عمل خواهید نمود.

کادر ۲ـ۱ اطلاعات مربوط به‌دانش‌آموز

I: نمرات
میانگین نمرات درس ریاضی ....
میانگین نمرات درس علوم ....
میانگین نمرات درس تاریخ ....
...
آخرین نمرهٔ درس ریاضی ....
آخرین نمرهٔ درس علوم ....
آخرین نمرهٔ درس تاریخ ....
...
۱ـ آیا میانگین نمرات پایین‌تر از نمرات آخر است؟ ....
اگر بلی، تشویق   اگر خیر، بررسی علل و عوامل
II: وضع اقتصادی
مناسب: آیا این وضع موجب ارتقاء سطح درسی دانش‌آموز شده است؟ ....
نامناسب: آیااین وضع موجب افت تحصیلی دانش‌آموز شده است؟ ....
III: وضع خانوادگی
مناسب: ....
نامناسب: بررسی علل
۱ـ آیا هر دو واحد با هم زندگی می‌کنند؟
۲ـ خانواده در شرف جدایی است؟
۳ـ دانش‌آموز چه نقشی در این میان دارد؟
IV: آزمون‌های خاص
۱ـ آیا شرکت در المپیاد خاصی توصیه می‌شود؟ اگر آری، معرفی به‌منطقه و اگر خیر، بررسی سایر نقاط قوت و ضعف (مثلاً بچه‌ها در روخوانی بهتر از دیکته عمل کرده‌اند، یا سطح نمرات سازمانی که آنها برای مطالعه صرف مـی‌کنند، هماهنگی و تناسب ندارد)

کادر ۲ ـ ۱ را با این هدف در گروه دانش‌آموزان‌تان اعمال کنید تا سطح آگاهی‌تان از شرایط حال حاضر آنها مشخص گردد. قرارمان هم همین بود: **وقتی ندانی به‌کجا می‌روی، اهمیتی هم ندارد از چه مسیری بروی.** اما شما می‌دانید قرار است به‌کجا بروید خط مشی‌های خُرد و کلان پیش روی شماست. برای انتخاب مسیر هم به‌این اطلاعات در سطح کلاس درس‌تان نیاز دارید. اگر بدون توجه به‌توانش‌های بچه‌ها از نظر رشد یا بدون توجه به‌شرایط اقتصادی و اجتماعی بچه‌ها اقدام به‌برنامه‌ریزی تحصیلی کنید، چون از واقعیت‌های موجود دور خواهید بود در اجرا و نتیجه‌گیری از برنامه نیز به‌مشکل بر می‌خورید.

پیش از آغاز برنامه‌ریزی از خود بپرسید: **انتظاراتم از دانش‌آموزان چیست؟** دوست دارید پایان کار چه پیامدی عایدتان شود؟ پس از پایان تدریس بچه‌ها باید به‌چه نقطه‌ای رسیده و قادر به‌چه کاری باشند؟ شیوهٔ ارزیابی در انتها چگونه است؟ در برنامه‌ریزی به‌مسائل احساسی و عاطفی مثل داستان‌های جذاب، فیلم‌های علمی، لطیفه و ابراز دوستی با دانش‌آموزان و... پیش از آغاز درس فیزیک و شیمی توجه داشته باشید. ما می‌توانیم هرآنچه را که لازم می‌دانیم به آنها آموزش دهیم اگر قادر به‌جلب توجه و خشنودی آنها باشیم. دقت کرده‌اید بعضی وقت‌ها بچه‌ها از اینکه زنگ پایان کلاس زده می‌شود خوشحالی نمی‌کنند اما بعضی وقت‌ها با هیاهو ازکلاس بیرون می‌روند؟ **چرا درس ورزش همیشه جذاب‌تر از درس فیزیک بوده است؟** آیا این یک حس ذاتی است که ما ورزش را بیشتر از فیزیک دوست بداریم؟ **پاسخ این است:** دست‌کم تاکنون علاقه ذاتی ما به‌ورزش و بی‌علاقگی ذاتی ما به‌فیزیک اثبات نشده است اما امروزه می‌دانیم که درس ورزش مملو از محرک‌های خشنودکننده و مشوق‌ها است در حالی که درس فیزیک پر از سکوت و مسئله و تمرین است. چینی‌ها پیش از آغاز کلاس درس برای دانش‌آموزان یک‌سری

تمرینات بدنی ویژه اختصاص داده‌اند که به‌جریان خون در مغز و بهبود عملکرد حافظه کمک می‌کند. آنها برای آموزش دروس از موسیقی بهره می‌گیرند. به‌بیان کلی شرایط را تغییر دهید. **جذابیت ایجاد کنید.** به‌لذت‌های نهفته در دل درس فیزیک و ارضاء ناشی از درک یک مفهوم فیزیکی بیاندیشید برای ایجاد درک متقابل در دانش‌آموزان، تلاش و برنامه‌ریزی نمایید. این برنامه‌ریزی همان برنامه‌ریزی تدریس شماست. از محرک‌های گوناگون به‌صورت ترکیبی بهره‌برداری کنید. هزاران سال است که صدای رود و پرندگان و به‌طور کلی صدای طبیعت فرح‌بخش است. این را می‌توان در نوشتارها و اشعار آشکارا دید. اما چرا امروز در چاردیواری‌های کلاس درسی ما با آن همه یادگاری و چرک و گرد و خاک جای آن حتی به‌صورت یک نوار ضبط شده خالی است؟ برنامه‌ریزی شما در امر تدریس می‌بایست به‌همهٔ جوانب توجه داشته باشد.

پرسش‌هایی برای کمک به‌معلم در تصمیم‌گیری و تغییر اهداف گستردهٔ آموزشی

آموخته‌های کلاسی چقدر بیرون از کلاس ارزشمندند؟ به‌عبارت دیگر آیا این آموخته‌ها در دنیای واقعی مفیدند؟ یکی از دوستان من که معلم ریاضی است با بچه‌ها قرار گذاشته مطلبی را که نتواند کاربرد آن را به‌بچه‌ها بگوید، آموزش ندهد! اگرچه گاهی بچه‌ها بر سر این موضوع با او به‌چالش برمی‌خیزند اما او هنوز به‌این شیوه ادامه داده و بیشتر مواقع هم می‌تواند به‌کاربرد اطلاعات آموزشی دست یابد.

این اطلاعات چقدر قابل درک بوده و به‌منظم‌سازی آموخته‌ها در ذهن کمک می‌کند؟ معنادار و منظم بودن اطلاعات بسیار مهم است. آموزشی که علمی ـ کاربردی باشد این دو ویژگی یعنی معناداری و نظم داشتن را به‌خوبی برآورده می‌سازد.

چه مفاهیم و ایده‌هایی هستند که بچه‌ها اغلب با آنها مشکل پیدا می‌کنند؟ گاهی به‌تجربه بر ما روشن می‌شود که فلان مبحث درسی بیشتر بچه‌ها را گیج می‌کند. سازمان ملی علوم آمریکا نوار ویدیویی از روز فارغ‌التحصیلی دانشجویان دانشگاه هاروارد تهیه کرده که در آن نوار از ایشان پرسش‌هایی مربوط به‌دورهٔ راهنمایی تحصیلی از دانشجویان پرسیده می‌شود و جالب اینجاست که اغلب آنها جواب‌ها را نمی‌دانستند!

آیا موضوع به‌قدر کافی برای دانش‌آموزان جالب توجه است؟ تنها خواندن و مطالعهٔ یک مطلب نمی‌تواند برای یک دانش‌آموز مقطع دبیرستان جالب توجه باشد. در نتیجه اگر بتوانید آموزش را با یک پدیدهٔ جدید مثل بستن ساعت به‌دست راست، اجازه دادن به‌بچه‌ها برای خوردن و آشامیدن، تغییر جاهای بچه‌ها یا چیدمان جدید و متفاوت کلاس همراه سازید، به‌نتایج بهتری خواهید رسید.

دانش‌آموزان نیاز به‌آموختن چه چیزی دارند؟

بیشتر آنچه ما آموزش می‌دهیم یک‌سری داده‌های مشخص و معین است. این مفاهیم را **مفاهیم اخباری** می‌نامند. که به‌چگونگی یادگیری دلالت دارند، چراکه بر پایهٔ عوامل، زمان‌ها، رخدادها و تعریف واژگان بنا نهاده شده‌اند. میان آموزش یک فرمول به‌دانش‌آموز، چگونگی و زمان کاربرد آن و درخواست حل یک مسئله با استفاده از آن فرمول رابطه وجود دارد. وقتی دانش‌آموزان در حال آموختن یک فرمول هستند، با **داده‌های متفاوت** سر و کار پیدا می‌کنند. وقتی از آن فرمول در حل یک مسئله ریاضی استفاده می‌کنند اقدام به **تولید دانش** می‌نمایند. مهم است که میان دو نوع دانش تفاوت قایل شویم، چرا که شیوه‌های تدریس مؤثر آنها با هم فرق می‌کند. همچنین در اغلب موارد اهمیت

دارد که بچه‌ها اطلاعات اخباری را پیش از آنکه اقدام به‌دریافت اطلاعات ساختاری کنند، فرا بگیرند! برای مثال معلم بهتر است پس از آنکه کاربرد یک فرمول خاصی را آموزش داد، بقیه زمان مربوط به‌تدریس آن فرمول را به **ایجاد طوفان فکری** و ارایه مسائل مختلف در مورد آن مسئله اختصاص دهد.

اطلاعات مؤثر

داده‌های اخباری یا همان توضیحی، اطلاعاتی هستند که به‌چگونگی دانش و یادگیری دلالت می‌کنند. این داده‌ها در واقع اطلاعاتی هستند که می‌خواهیم بچه‌ها یاد بگیرند. این اطلاعات فرآیند اصلی کار نیستند اما عواملی چون زمان، واژگان تخصصی، مراحل و اسامی را در بر می‌گیرند. برای مثال اگر من بخواهم اطلاعات توضیحی خاصی را بر پایهٔ مطالب این کتاب سر کلاس درس آموزش دهم، احتمالاً به‌این اطلاعات نیاز خواهم داشت:

۱ ـ چرا برنامه‌ریزی برای این درس مهم است؟

۲ ـ محتوی آموزش چه باید باشد؟

۳ ـ چه شیوه‌ای برای آموزش در این کلاس مناسب است؟

برای اینکه دانش اخباری به‌گونه‌ای درست توسط دانش‌آموزان آموخته شود، **سه مرحله کسب دانش** می‌بایست روی دهد: ساختاربندی معنایی، سازماندهی اطلاعات و ذخیرهٔ اطلاعات.

۱) به‌دانش‌آموزان در درک اصطلاحات و ساختاربندی معنایی آن کمک می‌کند. این امر چیزی نیست که ما برای بچه‌ها انجام دهیم. این کاری است که خودشان باید برای خودشان انجام دهند. با این حال کارهایی هست که ما می‌توانیم برای تسهیل این فرآیند، انجام دهیم.

۲) دانش‌آموزان بایداطلاعات را در ذهن‌شان سازمان‌دهی کنند تا قادر

به‌یادآوری‌شان باشند.اطلاعات اخباری برای ذخیره و بازیابی حافظه از جمله دشوارترین نوع اطلاعات محسوب می‌شوند چرا که هنوز ساختاربندی نشده‌اند، معنا نیافته‌اند و به‌اصطلاح داده‌های خام به‌حساب می‌آیند و می‌بایست پیش از آنکه مغز قادر به‌پردازش و یادآوری‌شان باشد میان آنها پیوند برقرار نمود. با مرحله به‌مرحله کردن و حرکت گام به‌گام از آسان به‌دشوار می‌توان کار روی این داده‌ها را تسهیل نمود.

۳) دانش‌آموزان برای نگهداری اطلاعات یعنی ذخیره آن در حافظه، به‌شیوه‌ای آسان و کارآمد نیاز دارند. تمرین‌های مناسب، فن‌آوری آموزشی، استفاده از مشوق‌ها و ایجاد انگیزه، همه و همه می‌توانند به‌عنوان یک تسهیل‌گر محسوب شوند.

نگاهی ژرف‌تر به‌اطلاعات اخباری

بیایید به‌سه فرآیندی که در صفحات پیشین مورد بررسی قرار گرفت، نگاه عمیق‌تری بیاندازیم و ببینیم معلم چگونه می‌تواند موفقیت را برای بچه‌ها برنامه‌ریزی نماید.

گام نخست این است که معناسازی را برای بچه‌ها تسهیل کنید. اگر بتوانیم میان داشته‌های پیشین و داشته‌های جدید، پلی برقرار کرده و کاری کنیم تا بچه‌ها قادر به‌پیش‌بینی نتایج از روی اطلاعات باشند، در واقع معناسازی نموده‌ایم. برای مثال اگر برخی اطلاعات این کتاب برای شما جدید باشند، مغزتان در حافظهٔ درازمدت به‌کند وکاو می‌پردازد که آیا این موضوع جدید با دانسته‌های پیشین‌تان وجه مشترکی دارد یا خیر.

مارزانو(۱۹۹۸) اظهار می‌دارد:

«از دیدگاه یادگیری اگر اهمیت کاربرد اطلاعات را خیلی دست بالا بگیریم، دستیابی به‌تفسیر جدیدی از اطلاعات را ناممکن می‌سازیم»

در فراتحلیلی که توسط آزمایشگاه بررسی علوم تربیتی واقع در آورودا صورت گرفته، معلوم گردید که تدریس با استفاده از پیوند میان دانش قدیمی و جدید، اثر نیرومندی روی یادگیری و دانش‌آموزان دارد.

بررسی کنید که دانش‌آموزان چقدر در مورد موضوع درسی جدید اطلاعات دارند. آیا می‌توانند برخی مفاهیم آن را توضیح دهند؟ آیا چیز خاصی در مورد آن اطلاعات را پیش از این به‌حافظه سپرده بوده‌اند؟

کادر ۲ ـ ۲ به‌عنوان یک راهنما می‌تواند برایتان بسیار سودمند باشد. در این جدول در ستون دانستن، بچه‌ها می‌بایست ۵ مورد از آنچه می‌خواهند در مورد موضوع درسی بدانند را فهرست‌بندی نمایند. نباید بپرسید «بچه‌ها، چه‌چیزی را می‌خواهید بدانید» چون ممکن است پاسخ دهند:«هیچ چیز!» بهتر است پرسش را این‌گونه مطرح کنید که «بچه‌ها نیاز به‌آموختن چه چیزی دارید؟» در ستون دوم به جایگاه آموختن پرداخته می‌شود. این یعنی چه مقدار از داده‌ها پس از آموزش در ذهن جای گرفته است. پس جایگاه آموختن با حافظهٔ بلندمدت سر و کار دارد. ستون بعدی چگونگی آموختن را بررسی می‌کند. با پرسیدن از بچه‌ها که چطور مطالب را آموخته‌اند، به‌آنها کمک می‌کنیم تا هم اندیشه خود را بیشتر درک کنند و هم آموخته‌هایشان را مرور نمایند.

کادر ۲ ـ ۲

دانستن	آنچه می‌خواهیم بیاموزیم	آموخته‌ها	چگونگی آموختن
بیشتر ما مهاجریم	بالاخره مهاجرت چه پیامدهایی دارد؟	قوانین مرتبط با مهاجرت	با کمک نمودارها، اینترنت جداول و منابع کمک‌درسی
مهاجرت از روستا به‌شهر مشکل‌آفرین است	پیامدهای فردی ـ اجتماعی مهاجرت از روستا به‌شهر	روش‌های کاهش مهاجرت	با کمک نمودارها، اینترنت جداول و منابع کمک‌درسی

با کمک کادر ۲ ـ ۲ شما برای هر مفهوم درسی، یک برنامه‌ریزی اصولی که ابتدا و انتهایش مشخص شده است را پیشِ رو خواهید داشت. شاید این کارها زمان‌گیر به‌نظر بیاید اما وقتی این‌گونه امور به‌صورت پیاپی انجام می‌شود، هم سرعت کار شما و بچه‌ها بالاتر می‌رود و هم در هزینه‌های زمانی و در انرژیتان بیشتر صرفه‌جویی خواهد شد.

از دیگر روش‌هایی که به‌کمک آنها می‌توانید به‌دانش‌آموزان در معناسازی کمک کنید، عبارتند از:

ایجاد وقفه در بین کلاس : در خلال درس از وقفه‌ها استفاده کنید. در تدریس دروس مفهومی می‌توانید با تشویق به‌جا و سؤال کردن، ایجاد بحث‌های گروهی، فرصت اندیشیدن دادن و... این وقفه‌ها را ایجاد نمایید. هدف از وقفه در واقع دادن فرصت طبقه‌بندی داده‌ها به‌مغز است. بی‌دقتی در امر تدریس و ایجاد یک موج بزرگ اطلاعاتی به‌ایجاد **دو پدیدهٔ مختل‌کنندهٔ یادگیری یعنی منبع قبلی در بعدی و منبع بعدی در قبلی** منجر می‌شود.

زبان بدن بچه‌ها را مورد توجه قرار دهید. آیا به‌اندازهٔ کافی حواسشان با شما است؟ طرز نشستن، نفس کشیدن و حتی پچ پچ کردن‌هایشان می‌تواند

دلیل بر خستگی آنها باشد. در این مواقع ایجاد وقفه ضرورت بیشتری می‌یابد.

پژوهشگران به‌این نتیجه رسیده‌اند که برای دانش‌آموزان ۱۵ سال به‌بالا، می‌بایست هر ۲۰ دقیقه یک وقفه ایجاد کنیم. برای دانش‌آموزان کوچک‌تر این وقفه، متناسب با سن می‌بایست کاهش یابد. به‌بیان دیگر برای دانش‌آموزان ۸ ساله، هر ۸ دقیقه می‌بایست ایجاد وقفه کنید. البته این کار تنها در مورد دانش اخباری انجام می‌شود نه دانش کاربردی، در این نوع آموزش، دانش‌آموزان می‌بایست در خلال آموزش به‌صورت کاربردی نیز تحت آموزش قرار گیرند تا بتوانند بیش از پیش حواسشان را جمع درس کنند.

از حواس گوناگون استفاده کنید: شاید به‌نوعی این یک کم‌کاری می‌باشد که ما حواس گوناگون دانش‌آموزان‌مان را نادیده گرفته و تنها از دیداری یا شنیداری برای آموزش کمک بگیریم. شما با این کار شانس آموختن به‌بچه‌ها را محدود خواهید ساخت. می‌دانیم که اطلاعات ورودی به‌مغز از راه حواس به‌این عضو می‌رسند. و در این میان ما اغلب از شنیدن و به‌مقدار کمتر، دیدن در امر آموزش استفاده می‌کنیم. اگر در درس شیمی یا فیزیک مثلاً مبحث گرما یا سرما از حس لامسه یا بویایی برای مباحث مرتبط کمک بگیریم، درصد یادگیری را بالا خواهیم برد. نحوه و مکان استفاده از این حواس البته بسته به‌خلاقیت شما دارد که از کدام حس در مورد چه درسی می‌توانید استفاده کنید.

از بچه‌ها بخواهید تا آنچه را که به‌آنها آموزش می‌دهید در ذهن‌شان مجسم کنند. به‌آنها بگویید چشم خود را بسته و به‌موضوع آموزشی کلاس فکر کنند. از شیوه‌های **تجسم خلاق** می‌توانید برای افزایش بازده یادگیری استفاده کنید. بازیکن بسکتبالی که هرگز یک پرتاب آزاد را در ذهن مجسم نکرده باشد، این کار برایش در واقعیت هم کار دشواری خواهد بود.

کمک به‌دانش‌آموزان در سازماندهی دانش اخباری

گام دوّم در آموختن دانش اخباری کمک به‌دانش‌آموزان در سازماندهی داده‌های جدید است. این بیشترین کاری است که می‌توانیم با آن به‌بچه‌ها کمک کنیم تا اقدام به‌معناسازی کرده و اطلاعات را به‌حافظه درازمدت‌شان بسپارند.

جنسن[1] (۱۹۹۷) می‌گوید:

> بیشتر از ۸۷٪ از دانش‌آموزان، یادگیرندگان دیداری هستند، این بدان معناست که آنها می‌بایست مفاهیم مورد آموزش را ببینند. سازمان‌دهنده‌های دیداری که گاهی وقت‌ها سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی، گرافیکی یا پیشرفته هم نامیده می‌شود. به‌مغز در مرتب‌سازی و ایجاد الگو برای آنچه آموخته شده یاری می‌رساند. مثالی برای سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی، زمانی است که ما با ابزاری که نیازمند توصیف و نقشهٔ ذهنی است کار می‌کنیم. برای تکمیل یک نقشهٔ ذهنی، موضوع اصلی را در مرکز توجه قرار داده و سپس نگرش‌ها و موضوعات فرعی مبتنی بر موضوع اصلی را آموزش می‌دهیم. این امر می‌تواند به‌درک دقیق موضوع کمک شایانی نماید. با نقشه‌های ساده کار را آغاز کنید. تا بچه‌ها به‌طور کامل مفهوم را درک کنند.

1– jensen

آنچه باید مورد توجه قرار دهید این است که به‌طور کلی دانش‌آموزان ـ به‌ویژه در مقاطع پایین تحصیلی ـ سازمان‌دهندگان سطح بالایی نیستند. بنابراین می‌بایست آنها را به‌گونه‌ای تشویق و راهنمایی نمایید که بتوانند از یادداشت‌برداری‌ها، جزوات، دفترچه‌ها و کتاب‌هایشان اطلاعات مهم و مورد نیاز را در حال و آینده استخراج نمایند. تا به‌حال فکر کرده‌اید چرا هیچ کدام از دانش‌آموزان ما دفاتر و جزوات سال‌ها یا ترم‌های پیش خود را نگهداری نمی‌کنند؟ تنها در سال‌های اخیر آن هم به‌دلیل بالا رفتن تب کنکور بچه‌ها به‌این امر مهم که جزوه‌ها و دفترهای سال قبل چه منابع باارزشی هستند پی‌برده‌اند. علت اینکه بچه‌ها به‌آموخته‌ها و منابع، پایبند نمی‌مانند این است که نیاز خود را به‌آن منابع نمی‌شناسند. وظیفهٔ شماست که اهمیت این موضوع را به‌آنها یادآوری کنید.

کمک به یادسپاری اطلاعات اخباری

گام سوم در یادگیری دانش اخباری، نگهداری اطلاعات است. من بر این باورم که اطلاعات اخباری از جمله دشوارترین داده‌ها برای ذخیره در مغز به‌شمار می‌آیند.

هر چه در امر آموزش بیشتر از شیوهٔ سنتی تدریس یعنی گچ، لگد، تخته سیاه! استفاده کنید در تبدیل اطلاعات به‌اجزای کامل ذخیره در مغز ناتوان‌تر خواهید بود. از ابزارهایی که می‌توانند در ذخیره مغزی اطلاعات به شما یاری برسانند استفاده کنید. به عنوان مثال از نمادها، جدول‌ها، تصاویر و نوارهای ویدیویی یا صوتی و حتی گردش در پارک‌های فن‌آوری برای کمک به‌طبقه‌بندی اطلاعات در مغز کمک بگیرید.

کادر ۲ ـ ۳ گردش علمی...

هر از گاهی در روزنامه‌ها می‌خوانیم که چند دانش‌آموز در روزی که می‌توانست بهترین روز زندگی‌شان باشد، در یک گردش از سوی مدرسه دچار خفگی در آب شده‌اند، ببر و پلنگ آنها را بلعید، یا ماشین آنها به‌ته دره سقوط کرده. آیا تا به‌حال کسی از خودش پرسیده که چگونه می‌توان کاری کرد که:

۱ ـ گردش و تفریح‌های دانش‌آموزان از برنامه حذف نشود.

۲ ـ از این گردش‌ها بار علمی بیرون کشیده و به‌یادگیری کمک کرد.

۳ ـ جلوی تلفات را گرفت.

امروز بحث پارک‌های فن‌آوری بحث داغ جامعهٔ علمی ماست. با ایجاد و ساماندهی این‌گونه فضاها می‌توان تفریح و آموزش را در کنار هم جمع‌آوری کرد.

این ایده‌ها برای بسیاری از شما ایده‌های جدیدی نیستند و خیلی از شما با آنها آشنایید. اما در روان‌شناسی موفقیت ما می‌گوییم مهم نیست چقدر می‌دانی مهم این است که چقدر از دانسته‌هایت استفاده می‌کنی.

برای مثال می‌توانید برای آموزش واژه‌های جدید درس زبان انگلیسی از شکل‌های مربوط به‌آن واژه استفاده کنید یا درس کسرها در ریاضی را با شکل آشنایی مانند شکل یک پیتزا یا انواع میوه‌ها آموزش دهید. و هزاران مورد خلاقانهٔ دیگر که احتمالاً به‌فکر شما می‌رسد.

یادگیری را از حالت فردی خارج کرده و رنگ و بوی گروهی به‌آن ببخشید. به‌عنوان مثال کلاس ۲۰ نفره‌تان را به‌گروه‌های ۴ تایی تقسیم کرده و بدین

ترتیب ۵ گروه آموزشی ایجاد کنید. با گروه‌بندی بچه‌ها، هم در امر آموزش، انرژی کمتری صرف خواهید نمود و هم اجازه می‌دهید گروه‌ها برای استفاده از نمادها آزادانه و به‌انتخاب خود عمل نمایند. بدین ترتیب ممکن است گروهی از نماد سیب، گروهی از نماد پیتزا و گروهی از چند عدد گردو برای بیان و آموزش مبحث خاصی در ریاضیات بهره ببرند، برای گروه‌هایی که بچه‌ها تشکیل می‌دهند نام انتخاب کنید. اجازه دهید روح پویایی در گروه جریان داشته باشد. گروهی که مکانیکی، بی‌نام و نشان بوده و از زیر بوته سبز شده باشد، آن گروهی نیست که مورد نظر ماست. ما از گروهی حرف می‌زنیم پویا، زنده، دارای روح پیشرفت و با اهداف جمعی مشخص. این‌چنین گروهی، آرزوی نظام آموزش پرورش ماست.

- **از حرکت در کلاس استفاده کنید.** سامانه حافظهٔ ما وقتی با حرکت و جنب و جوش همراه باشد، بسیار قوی عمل می‌کند. بنابراین در مورد اطلاعات اخباری از جنب‌وجوش استفاده کنید.
- **به یادگیری مفهوم ببخشید.** مفهوم‌سازی در یادگیری، امری ضروری است. اگر شیوه‌های نوین آموزش را به‌کار ببرید، به‌تاریخ، جغرافی و سایر دروس، معنا و مفهوم می‌بخشید. شما باید راهی را بیابید که اطلاعات را بتوان در قالب یک داستان گنجاند. از آنجایی که بچه‌ها بیشتر از راه دیدن اقدام به‌یادگیری می‌کنند، حتی می‌توانید برای برخی مفاهیم گروه تئاتر تشکیل دهید.

از دانش‌آموز انتظار انجام چه کارهایی را داریم؟

هنگامی که دانش‌آموزان به‌خوبی اطلاعات اخباری را فرا گرفتند، زمان آن فرا می‌رسد که ببینید آیا می‌توانند از اطلاعات آموخته شده استفاده کنند.

هنگامی که ما برنامه‌ریزی می‌کنیم که بچه‌ها اطلاعات را مورد استفاده قرار دهند، دانش اخباری را فرا گرفتند، زمان آن فرا می‌رسد که ببینند آیا می‌توانند از اطلاعات آموخته شده استفاده کنند. هنگامی که ما برنامه‌ریزی می‌کنیم تا بچه‌ها اطلاعات را مورد استفاده قرار دهند، دانش اخباری به‌دانش ساختاری تبدیل می‌شود. دانش ساختاری روش‌های استفاده از اطلاعات اخباری را به‌دانش‌آموزان نشان می‌دهد. دانش اخباری می‌بایست پیش از دانش ساختاری آموزش داده شود تا دانش‌آموزان منابع ـ ذهنی و جسمی ـ را برای انجام تکالیف در اختیار داشته باشند.

ایجاد دانش کاربردی

دانش کاربردی موضوعاتی را شامل می‌شود که بر پایه آنچه می‌خواهیم بچه‌ها قادر به‌انجام‌شان باشند بنا نهاده شده است. (مثلاً نوشتار، کلام، و...) برای درک مباحث این کتاب به‌عنوان نمونه، برخی از اهداف ساختاری من عبارت بوده از:

۱ ـ دانش ساختاری را بر پایهٔ داده‌های اخباری ایجاد کنم.

۲ ـ به‌خواننده نشان دهم که چگونه الگوهای خاص ذهنی برای خودش ایجاد نماید.

۳ ـ زمینهٔ لازم جهت اجرای تمرینات و مثال‌ها را در قالب زمان‌بندی فراهم نمایم.

همان‌طور که در شکل ۲ ـ ۲ می‌بینید. دانش کاربردی نیز دارای فرآیندهایی موازی اما با مراحل متفاوت با فرآیندهای دانش اخباری است.

ابتدا شاگردان باید به صورت روانی قادر به‌تهیهٔ الگوهایی از آنچه می‌خواهند بیاموزند، باشند. این امر می‌بایست با استفاده از تصویرسازی ذهنی یا واقعی، الگوهای گرافیکی یا پروژه‌های علمی ایجاد گردد.

پس از آن بچه‌ها باید بتوانند اطلاعات را به‌صورت شخصی شکل‌دهی نمایند. یکی از روش‌هایی که ما به‌کمک آنها به‌دانش‌آموزان کمک می‌کنیم تا اطلاعات جدید را شکل‌دهی نمایند این است که منطق نهفته در هر تمرین و پرسش را برایشان بازگو نماییم.

سوم آنکه، بچه‌ها باید دانش ساختاری را با تمرین‌های پیاپی درونی‌سازی نمایند. ما به‌آنها کمک می‌کنیم اطلاعات را درونی کرده و به‌صورت خودکار با کارها و تمریناتی که به‌آنها واگذار می‌کنیم و بازخودی که در نهایت می‌گیریم، راهکارهای استفاده از دانش اخباری و کاربردی کردن آن را به‌آنها نشان می‌دهیم.

اجازه دهید به‌عوامل مهمی که برای استفادهٔ مؤثر از دانش کاربردی مفید هستند نگاهی بیاندازیم.

ایجاد الگوی ذهنی

نخستین مرحله از یادگیری، مهارت و فرآیندی است که ایجاد آن نیاز به طرح‌ریزی الگویی پیچیده، شامل چندین مرحله دارد. بنابراین آموختن دانش کاربردی، موضوعی مهم در یادگیری بوده و درک مراحل آن ضروری است. برخی از راههای انجام این کار عبارتند از:

- به بچه‌ها یاد دهید تا پیرامون موضوع درس با هم به‌گفتگو بپردازند برای مثال اگر معلم درس زبان انگلیسی هستید از آنها بخواهید به‌صورت گروهی به مکالمهٔ انگلیسی بپردازند.
- مراحل را برایشان یادداشت کنید. برای مثال مراحل لازم جهت خلق یک شعر را به‌آنها گفته و اجازه دهید اشعارشان را بخوانند. برایشان الگو و مثال بسازید، در مطالعهٔ مبحث شکل‌ها در ریاضی، معلم باید الگویی شامل

شکل‌هایی هم چون انواع دایره، مستطیل، و استوانه‌ها کشیده و به‌کمک بچه‌ها به‌بررسی‌شان بپردازد.

- به بچه‌ها آموزش دهید تا از فلوچارت‌ها یا سایر الگوهای دیداری استفاده کنند. برای مثال برای درس آب و هوا ممکن است معلم بچه‌ها را به‌گروه‌های کوچک‌تر تقسیم کرده و از هر گروه بخواهد که الگوها و شرایط آب و هوایی گوناگون را در داخل جداولی آماده کنند.
- به بچه یاد بدهید تا مراحل را پیش خودشان تکرار کنند. برای مثال معلم درس ورزش ممکن است از بچه‌ها بخواهد که عمل شوت کردن به‌سمت سبد رادر بسکتبال پیش از آغاز بازی تکرار نمایند.
- مهارت جدید را با مهارت‌هایی که از قبل می‌دانستید پیوند دهید.

شکل‌دهی اطلاعات

ویگینز و مک‌تیغ (۱۹۹۸) چنین ابراز می‌دارند که «ایجاد الگوی درونی و ذهنی برای مهارت جدید، گام نخست در آموزش دانش کاربردی است.»

هنگامی که ما شروع به‌کاربرد مهارت یا گذراندن فرآیندی می‌کنیم، اغلب به الگویی درونی گرایش داریم. وقتی شروع می‌کنیم به‌بررسی اینکه چه چیزی کار می‌کند و چه چیزی کار نمی‌کند، دیدگاهمان را با حذف و اضافهٔ موارد جدید به دانسته‌ها تغییر شکل می‌دهیم. برای مثال، پس از شکل‌دهی یک الگوی درونی باهدف درازمدت، ممکن است آن الگو را هم پس از مدتی مورد بازبینی و حذف و اضافه قرار دهیم تا بهتر از پیش کار کند.

روش‌هایی که می‌توان به‌بچه‌ها در شکل‌دهی دانش ساختاری کمک کرد، عبارتند از:

- **ابداع تمرین‌هایی در مورد آن مهارت یا فرآیند.** به‌عنوان یک معلم،

می‌بایست الگویی برای کاربرد دانش و مهارت‌های جدید برای شاگردان فراهم آورید.

- **اشتباهات و خطاهایی راکه اغلب در آن مورد خاص بچه‌ها مرتکب می‌شوند را گوشزد نمایید.** برای مثال معلمی که می‌خواهد نقشه‌خوانی را آموزش دهد، باید متذکر شود که اغلب، اشتباهی کوچک موجب نادرست خواندن نقشه توسط فرد می‌گردد.
- **موقعیت‌های متعددی را برای آزمودن و به‌کارگیری آن مهارت برای بچه‌ها فراهم آورید.** ویگینز و مک‌تیغ (۱۹۹۸) به‌معلمان درس دیکته پیشنهاد می‌دهد که به‌بچه‌ها به‌صورت عملی نوشتن و خطاهایی را که ممکن است بچه‌ها مرتکب شوند نشان دهد. یعنی خودش مرتکب آن خطا شود تا بچه‌ها ببینند. سپس از بچه‌ها بخواهد که غلط‌های او را گرفته و ویرایش نمایند.

تسهیل‌سازی خودکار

آخرین چیزی که برای یادگیری به‌آن نیاز است، جلب توجه و جالب کردن محتوی آموزشی است. این امر را خودکارسازی می‌گویند. با کمک راهنمایی که در زیر می‌بینید، می‌توانید خودکارسازی را تسهیل نمایید.

- **تمرینات را بیشتر نمایید. کاری کنید که بچه‌ها بتوانند موفقیت‌شان را با کمک حل تمرینات پیاپی لمس کنند.**
- **به‌هر یک از دانش‌آموزان جدولی بدهید تا بتوانند روند کارشان را ارزیابی کنند.**
- **فرصت ایجاد فراشناخت وبازخوردها را فراهم آورید.**

برای بچه‌ها سر فصل‌هایی آماده کنید تا قادر به‌ارزیابی کارشان باشند.

کادر ۲ ـ ۴ سرفصل نمونه برای برنامه ریزی دانش کاربردی

مرحله آغازین	مرحله پدیدآیی	مرحله آموختن	مرحله خرد شدن
ما مایلیم بدانیم که دانش ـ آموزان قادر به‌انجام کاری می‌باشند؟ این تمایلات را برای بچه‌ها عنوان نمایید.	اقدام به‌نوشتن مراحل دانش کاربردی کرده و با ارایه یک الگوی گام به‌گام به‌بچه‌ها بگویید: چگونه‌به‌سمت هدف آموزشی حرکت کنند.	حرکت‌های لازم برای هر گام را به بچه‌های آموزش داده و اگر پرسش یا مشکلی داشتند برطرف نمایید	برای کاربردی کردن دانش اخباری از ابزارهای دیداری به‌شنیداری و لمسی استفاده کنید. هدف از این مرحله یادگیری تمامی بچه‌هاست.
به‌دانش‌آموز زمان کافی برای انجام تمرینات را داده و برایشان محدودیت زمانی ایجاد نکنید	برای بچه‌های مشخص کنید که آیا تمرینات وابسته به زمان هستند یا نه. یعنی آیا سرعت عمل در ارزیابی منظور می‌گردد یا خیر.	اگر بچه‌ها دچار ابهام بودند با مثال آنها را از ابهام خارج کنید	در پایان کار بچه‌ها را مورد ارزیابی قرار دهید تا مشخص شود آیا کاربرد دانش را درک کرده‌اند یا خیر.
در این مرحله بسیاری از بچه‌ها خودکارسازی دانش را از خود نشان نمی‌دهند که نشانگر نیاز آن‌عده از دانش ـ آموزان به‌تمرین بیشتر است.	تنها دانش‌آموزانی‌که در زمان تمرین مسائل را درست حل می‌کنند به‌خودکارسازی دست یافته‌اند و بقیه نیاز به‌تمرین بیشتری دارند.	بسیاری از دانش‌آموزان در این مرحله به‌خودکارسازی‌دست‌می‌یابند برای بقیه تمرینات اضافی در نظر بگیرید.	تمامی دانش‌آموزان به خودکارسازی دست می‌یابند
دانش‌آموزان در مورد نحوهٔ رشد الگوهای ذهنی‌اطلاعات کمی دریافت می‌کنند یا اصلاً دریافت‌نمی‌کنند. معلم‌ورودی محدودی در مورد الگوی گفتگوی شخصی‌مثبت به‌آنها می‌دهد.	دانش‌آموزان در مورد رشد الگوهای ذهنی اطلاعاتی را دریافت کرده و معلم شیوهٔ گفتگوی شخصی را به‌آنها آموزش می‌دهد.	دانش‌آموزان اطلاعات بیشتری در مورد الگوهای ذهن و رشد آن دریافت کرده و مورد گفتگوی شخصی مثبت، بهتر و پخته‌تر عمل می‌کنند.	دانش‌آموزان در مورد رشد الگوهای ذهن به‌خلاقیت و خبرگی بیشتری دست یافته و همگی آنها فنون گفتگوی شخصی مثبت را در کارهای درسی به‌کار می‌گیرند.
تصویرسازی در کلاس صورت نگرفته است.	کمی تصویرسازی و کمی هم اطلاعات توسط معلم ارایه می‌شود.	بچه‌ها در مورد تصویرسازی‌فرصت تمرین می‌یابند.	تصویرسازی به‌عنوان یکی از فنون یادگیری توسط دانش ـ آموز به‌کار گرفته می‌شود.
ارتباط میان دانش کاربردی، سرفصل‌ها و اطلاعات مورد نظر جهت آموزش دانش ـ آموزان بسیار محدود بوده یا اصلاً موجود نیست.	ارتباط میان دانش کاربردی، سرفصل‌ها و اطلاعات در برخی موارد، به‌وجود نیامده است.	به‌جز در موارد جزیی، ارتباط میان دانش کاربردی، سرفصل‌ها و اطلاعات به‌وجود آمده است.	ارتباط مستقیم و کاملی میان دانش کاربردی، سرفصل‌ها، و اطلاعات ارایه‌شده به‌دانش آموز به‌وجود آمده است.

چگونه بفهمیم که یادگیری روی داده است؟

اگر می‌خواهیم بچه‌ها تحت یک آموزش با کیفیت علمی قرار بگیرند و از اطلاعات آموخته شده استفاده هم بکنند، می‌بایست آنها را از تجارب خودمان به‌عنوان معلم آگاه سازیم و چگونگی دستیابی خودمان به‌این اطلاعات را برایشان بازگو کنیم.

پیش از هرگونه برنامه‌ریزی، نیاز داریم از الگویی دیداری که به‌دانش‌آموزان می‌گوید دقیقاً چه انتظاری از آنها داریم، استفاده کنیم. بسیاری از معلمان از یک جدول یا سرفصل برای این منظور استفاده می‌کنند. دوباره کادر ۲ ـ ۴ را نگاه کنید. در این جدول سرفصل‌ها بر پایهٔ چهار معیار و چهار سطح کارکرد وجود دارد.

سرفصل‌ها می‌توانند از تعداد معیارها و سطوح کارکردی بیشتری برخوردار باشند مانند کادر ۲ ـ ۵ یک نمونه سرفصل ساده برای درس ریاضی است.

کادر ۲ ـ ۵ سرفصل کارکردهای درس ریاضی

سطح	استانداردهای مورد نظر برای دستیابی
۱ ـ سرآغاز	کار آموزشی هنوز آغاز نشده و بچه‌ها مفاهیم را هنوز درک نکرده‌اند.
۲ ـ پدیدآیی	درک برخی اصول بنیادی انجام گرفته اما بدون توانایی کاربرد مؤثر.
۳ ـ آموختن	درک مفاهیم، پایه درس ریاضی و توانایی کاربرد با اندکی خطا و فراموشی.
۴ ـ خبره شدن	درک کامل مفاهیم ریاضی به‌همراه توانایی کاربرد کامل.

اگر در مورد تعیین سرفصل‌های کار کلاسی‌تان مطمئن نیستید. وب سایت www.therubricator.com دارای مثال‌هایی برای این کار هست که می‌تواندشما را در این راه یاری دهد.

آیا بچه‌ها مطالب را آموخته‌اند؟

چگونه می‌فهمیم که بچه‌ها به‌نتایج مورد نظر و استانداردهای یادگیری رسیده‌اند؟ چگونه می‌توانیم تایید کنیم که بچه‌ها مطالب را آموخته‌اند؟ اینها پرسش‌هایی است که مک‌تیغ(۱۹۹۸) مطرح ساخته است. پاسخ این افراد استفاده از دیدگاه ارزیابی است:

> ما را همواره تشویق کرده‌اند که ارزیابی درس را مجموعه‌ای از پرسش‌ها در نظر بگیریم تا به‌صورت مستقیم یادگیری را مورد سنجش قرار دهیم. در حالی که یک درس تنها محتوی آموزش نیست بلکه اهداف دیگری نیز در پس آموزش مطرح هستند که می‌بایست به‌آنها دست یافت.

از چه ابزارهایی برای سنجش یادگیری دانش‌آموزان استفاده می‌کنید؟ هنگامی که ابزارها حذف شوند، معلمان با کمترین میزان درک و آگاهی تنها شروع به‌تدریس از ابتدای دروس به‌انتها می‌کنند. با این شیوه بازگشت به‌عمق و تدریس دوبارهٔ بحث بسیار دشوار می‌گردد. ارزیابی یادگیری می‌بایست همزمان با آموزش بوده و شامل روش‌های ارزیابی گوناگون می‌باشد. ارزیابی دانش کاربردی با ارزیابی دانش اخباری متفاوت است. ارزیابی می‌بایست با عناوین تدریس شده هماهنگ باشد.

در ادامه، برخی از روش‌هایی را که می‌توان با کمک آنها میزان یادگیری دانش‌آموزان را سنجید، آورده شده است.

بررسی‌های اجمالی

دست بالا کردن : از بچه‌ها بخواهید در صورت درک موضوع دستشان را بالا ببرند و در غیر این صورت دستشان را بالا نیاورند. روش‌های مشابه دیگری نیز هست مانندمیزان یادگیری‌تان را از ۱ تا ۳ نمره دهید. یک، یعنی اصلاً یاد نگرفتم و ۳ یعنی کاملاً یاد گرفتم.

جعبهٔ پرسش : در کلاس ایجاد کنید که بچه‌ها پرسش‌هایشان را آنچه که هست داخل یک جعبه بیاندازید.

***مجوز خروج از کلاس* :** در این روش از بچه‌ها می‌خواهیم یک مورد از آنچه را که خوب متوجه نشده‌اند عنوان نمایند تا اجازهٔ خروج زودهنگام از کلاس را داشته باشند.

شکل‌ها : برای بچه‌های کوچکتر می‌توان از نمادها برای بازتاب میزان آموخته‌های فرد استفاده کرد. مثلاً:

☹	😐	☺
کم آموختم	**تقریباً آموختم**	**خوب آموختم**

پرسش : یکی دیگر از راه‌های غیررسمی ارزیابی درک دانش‌آموزان از اطلاعات جدید و سؤال کردن می‌باشد.

طوری فضای کلاس را آماده سازید که دانش‌آموز در صورت گفتن پاسخ نادرست هم احساس راحتی کند و به‌این باور برسد که **اشتباه گفتن، عیب نیست بلکه جواب ندادن عیب است.**

به‌بچه‌ها بگویید ما قرار نیست به‌اشتباهات هم بخندیم. **هیچ‌کس در این کلاس مسخره نمی‌شود.**

تازه‌کارها اغلب طوری سؤال می‌کنند که شاگردان با بلی یا خیر سروته قضیه را هم می‌آورند. حواستان باشد ما به‌پاسخ‌های بلند نیاز داریم. مک‌تیغ (۱۹۹۸) برای رفع این مشکل پیشنهاد می‌کند:

شباهت... با... در چیست؟

ویژگی... چیست؟

دیگه به‌چه صورت‌هایی می‌توانیم موضوع را نمایش دهیم؟

به‌نظر شما باور اصلی/ مفهوم و کلیدی/ اخلاقی موضوع... چیست؟

... چطور با... رابطه پیدا می‌کند؟

چه مواردی را می‌توان به... اضافه کرد؟

مثالی برای... بزنید.

مشکل... در چیست؟

در تلاشیم به‌چه پرسش‌هایی پاسخ‌دهیم؟ چه‌مسئله‌ای‌را می‌خواهیم حل‌کنیم؟

نظرتان در مورد... چیست؟

اگر... چه اتفاقی روی می‌دهد؟

برای ارزیابی یا حل... چه پیشنهادی دارید؟

از بچه‌ها بخواهید درس را خلاصه کنند.

یکی از بهترین راهکارهایی که می‌توانیم در مورد بچه‌ها به‌کار ببریم، شرایطی است که داده‌های جدید را دوباره‌خوانی کنند. ابزارهای فراوانی وجود دارد که به‌معلم این امکان را می‌دهد تا دانش‌آموزان رابا این فنون آشنا کنند.

از شاگردان بخواهید موارد مثبتی در مورد موضوع یادداشت کنند. اینکه چه چیزی را از آن آموخته‌اند که پیش از این نمی‌دانستند.

سپس از آنها بخواهید برخی مسائل منفی را فهرست نمایند ـ که چه چیزی

را هنوز نفهمیده‌اند؟ چه چیزی از مفاهیم درسی برایشان کسالت‌آور بوده؟ کدام بخش برایشان مهم است و کدام را باور نمی‌کنند؟ از آنها بخواهید تا ایده‌ها و تجارب جالب را به‌موضوع درس اضافه کنند.

چگونه؟....................	**کسی را می‌شناسید؟**................
چرا؟......................	**چطور؟**......................
نظر شما چیه؟..................	**چه وقت؟**......................
مثال بزنید...................	**کجا؟**........................

چه آموختید؟ (از چاقی و لاغری)
چه پرسش‌هایی دارید که هنوز پاسخ داده نشده است؟
آیا مایلید چیز دیگری به‌موضوع اضافه کنید؟

آموزش‌های پیشرفته، مربوط به‌موضوع چاقی و لاغری

چگونه مطمئن شوید شاگردانتان می‌توانند از اطلاعات استفاده کنند؟

بهترین شیوه این است که از آنها بخواهید توانایی‌های خود را در مورد کاربرد اطلاعات، به‌شما و کلاس نشان دهند. به‌عنوان مثال از آنها بخواهید خودشان از روی الگویی که برایشان تعیین کرده‌اید، تمریناتی ساخته و حل کنند. به‌عنوان مثال اگر درس زمین‌شناسی و زلزله را تدریس کرده‌اید، یک مانور زلزله را به‌نمایش بگذارید.

چگونه می‌توانیم تمرینات یادگیری معنادار را برنامه‌ریزی نماییم؟

هنگامی که اطلاعات اخباری و کاربردی بر پایهٔ یک استاندارد علمی تعیین نشده باشد، دارای سرفصل نبوده و انتظارات یادگیری مشخص نمی‌باشد، نباید انتظار پیشرفت تحصیلی هم داشته باشید. منظورمن از استاندارد و سرفصل آن چیزی نیست که از سوی وزارتخانه آموزش و پرورش برای‌مان تعیین شده بلکه منظور من خلاقانه اجرا کردن این چارچوب‌هاست.

شما می‌بایست برای اجرای برنامهٔ درسی‌تان یک سرفصل منطقی و علمی و کاربردی تبیین نمایید.

ما در قرن شکوفایی علم عصب‌شناسی زندگی می‌کنیم. رویکرد مناسب در روان‌شناسی، دیدگاه عصب روان‌شناسی است. این یافته‌ها ما را یاری می‌کند تا ابزارهایی را که برای کار با دانش‌آموزان مناسب‌ترند، شناسایی کرده و به‌کارها سروسامان بدهیم. هنگامی که برای یادگیری بچه‌ها برنامه‌ریزی می‌کنیم تا یادگیرندگانی خودجوش باشند، اهمیت دارد به‌عواملی چون ایجاد پیوند میان دانش پیشین و دانش جدید، سازمان‌دهی اطلاعات، بازخورد و... توجه داشته باشید.

گام نخست این است که برای دانش‌آموزان در مورد اطلاعات اخباری اقدام به‌معناسازی نمایید. یکی از نیرومندترین شیوه‌هایی که می‌توانیم به‌بچه‌ها در این راه کمک کنیم، این است که میان اطلاعاتی که از قبل داشته‌اند و اطلاعات جدید، پیوند برقرار نماییم.

در خلال آغاز یک درس جدید، اگر برای بچه‌ها معناسازی کنیم آنها بیشتر به‌درس توجه خواهند کرد. این همان فنی است که رسانه‌هاهم آن را به‌کار می‌برند. بیش از پرداختن به‌اصل خبر، گوینده‌ای در صفحه تلویزیون ظاهر شده و اهم اخبار را بیان می‌کند.

به‌کارگیری راهکارهایی که یادگیری را برای دانش‌آموز این چنین نمایان کند مفید است.مغز و روان در جستجوی الگوها و ایجاد پیوند میان تجارب و آگاهی‌های پیشین است. هنگامی که موارد درسی جدیدی به‌بچه‌ها ارائه می‌کنیم، چندین دقیقه زمان لازم است تا مغز این اطلاعات را باقبلی پیوند بزند.

هیجان و ارتباطات، عوامل کلیدی در جلب توجه و انگیزش دانش‌آموزان محسوب می‌شوند از آنهابرای درگیر کردن بچه‌ها با یادگیری استفاده کنید. من به‌این می‌گویم «پیوند فردی» چون ما هر کدام برای یادگیری دلیل خاص خود را داریم. پیوند فردی عبارت است از:

- فرآیند حرکت از دانسته‌ها به‌سمت نادانسته‌ها
- اجزایی که به‌معنادهی به‌فرآیند یادگیری کمک می‌کنند.
- پیوند میان دانش موجود با دانش جدید
- پل بین اصول
- ملکه ذهن کردن مطالب

در سراسر این کتاب من مثال‌هایی برای نشان دادن روشهایی که یک معلم می‌تواند به‌بچه‌ها در پیوند میان دانش‌های جدید و قدیم کمک کند را گنجانده‌ام.

فرض کنید میزان یادگیریِ ما مثل هم است. این ابزاری است برای ایجاد همدلی با دانش‌آموزی که ممکن است پیش از این هیچ آشنایی با مبحث مورد تدریس ما نداشته باشد. برای مثال در مدرسه راهنمایی پیش از آموزش درس آب و هوا توسط معلم می‌توانیم از برنامه‌های معروف در این زمینه که توسط تلویزیون پخش می‌شوند استفاده کنیم تا بچه‌ها درس را درک کنند. من اینطور فرض نمی‌کنم که شاگردانم آنچه را می‌خواهم به‌آنها آموزش دهم از پیش

می‌دانستند. این ابزار برای ایجاد همدلی میان بچه‌ها بسیار مؤثر است. برای این منظور می‌توانید تصاویری از فعالیت‌های گوناگون ومرتبط نیز به‌آنها نشان دهید.

ابزارهای سازمان‌دهی /برنامه‌ریزی

گام بعدی در آموزش دانش اخباری به‌دانش‌آموزان به‌کارگیری ابزارهای مناسب است، به‌اطلاعات رنگ و بوی مشخصی بدهید. برای درک مفهوم دمای آب از قطعه‌ای یخ و دماسنج و آب گرم استفاده کنید. **بگذارید اطلاعات فرم مشخصی به‌خود بگیرند.** سازماندهی / برنامه‌ریزی، مهارتی است که به‌عنوان بخشی از آموزش‌های ما می‌بایست به‌دانش‌آموزان ارائه شود. به‌موارد زیر توجه کنید.

- **چارچوب فصل:** این ابزار به‌دانش‌آموزان در سازماندهی باورهای اصلی‌شان از یک درس و بازگویی یا اطلاعات اخباری کمک می‌کند. در واقع با این کار، به‌دانش، محتوی می‌دهید. هنگامی که اطلاعات اخباری دارای محتوی باشند، آسانتر یادسپاری می‌شوند.
- **طرح داستان:** با طرح داستان برای درس، هم موضوع را جذاب‌تر ساخته‌اید و هم امکان جذب آن را در حافظه افزایش داده‌اید.
- **سازمان دهنده‌های غیرکلامی:** از آنجایی که ۸۷٪ از دانش‌آموزان اطلاعات‌درسی را به‌صورت دیداری و شنیداری دریافت می‌کنند. استفاده‌از سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی مانندتصاویر، جداول و طرح‌های گرافیکی، وب‌سایت‌ها، وسایل کمک‌آموزشی، پاورپوینت و رسانه‌های صوتی ـ تصویری بسیار مفید هستند.

کادر ۲ ـ ۶ چارچوب فصل

فصل ....

....

....

.... یکی از ویژگی‌های مهم بوده و می‌تواند به‌این صورت باشد:

....

....

ویژگی دیگر .... است و می‌تواند به‌این صورت توضیح داده شود:

....

....

در این درس فعالیت وقتی شروع می‌شود که

....

....

پس از آن

....

....

و سپس

....

....

فصل با این موضوع پایان می‌پذیرد:

....

....

....

طرح داستان

مجموعه ویژگی‌ها	....
مشکل	....
هدف	....
رویداد ۱	....
رویداد ۲	....
رویداد ۳	....
رویداد ۴	....

اطلاعات برای یادسپاری در حافظه درازمدت می‌بایست به‌ناحیهٔ هیپوکامپ برسند. پیش از آن ابتدا در حافظهٔ کاری بارگذاری شوند. این حافظه در بخش پری‌فرونتال مغز قرار دارد. در این ناحیه اطلاعات حفظ، دسته‌بندی و سربندی می‌شوند تا برای ورود به‌حافظه بلندمدت آماده شوند.

با اختصاص دادن محتوا به‌بارگذاری داده‌ها در حافظهٔ درازمدت کمک می‌نماییم. برای مثال کارت‌های رنگی آموزشی واژگان به‌بچه‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات را بهتر برای نگهداری در مغز آماده کنند. استفاده از نمادها، عکس‌ها و تلفیق اطلاعات با حرکت‌ها (مثلاً اجرای تئاتر یا نمایش پانتومیم) نیز از جمله تسهیل‌گرهاست.

ارایه داستان‌وار درس علوم

موضوع درس: ترکیب اتم‌ها و تولید آب. (دانش‌آموزان مقطع راهنمایی یا سال آخر دبستان):

هدف: آموختن ترکیب‌پذیری اتم‌ها و تولید مواد جدید در ایجاد ترکیب اتم‌های اکسیژن و هیدروژن و تولید آب (H_2O).

در شهر دوردستی مردمانی زندگی می‌کردند که برای خود دوستان زیادی نداشتند. آنها به‌تنهایی از عهدهٔ کارهایشان بر می‌آمدند تا اینکه به‌مرور زمان بر تعداد افراد آن روستا آنقدر افزوده شد که نمی‌توانستند به‌تنهایی امرار معاش کنند. مثلاً کلی کشاورز وجود داشت که برای زمین بیشتر، محصول بیشتر و گذران زندگی مجبور به‌رضایت از هم بودند. یک روز، کدخدا آنها را دور هم جمع کرد و گفت مردم این جوری که ما پیش می‌رویم اوضاع خراب می‌شود. کم‌کم همه به‌جان هم می‌افتیم. مردم حرف او را تصدیق کردند و پرسیدند: اما چه کار کنیم؟

کدخدا گفت: بیایید گروه گروه با هم کار کنیم. مردم بالاخره زیربار رفتند و شروع کردن به‌ایجاد گروه‌ها. مثلاً دو تا برادر به‌نام‌های فرهاد و کاوه به‌همراه یکی از همسایه‌ها به‌نام آرش شروع کردند به‌کار کردن با هم روی یک زمین.

اتم‌ها هم مثل افراد این ده هستند. به‌عنوان مثال اتم هیدروژن و اکسیژن را در نظر بگیرید به‌تنهایی این‌ها فقط یک چیز هستند. یک نوع گاز، اما وقتی قرار باشد با هم کار کنند، چیز جدیدی می‌شوند. مثل گروه جدید فرهاد و کاوه و آرش. اگر دو تا اتم هیدروژن مثل فرهاد و کاوه با یک اتم اکسیژن مثل آرش با هم ترکیب شوند یعنی یک گروه تولید کننده آب به‌وجود می‌آید.

به‌فراخور می‌توانید این داستان‌ها را کوتاه، بلند یا دنباله‌دار بسازید. حُسن کار در این است که با یک بار زحمتِ خلقِ داستان برای دفعات بعدی کارتان

بسیار آسان‌تر شده و نیاز به‌خلق داستان دیگر نخواهید داشت.

یکی از شیوه‌های توانمندسازی دانش‌آموزان در یادسپاری این است که به‌آنها فرصت بازخورد اطلاعات داده شود. این عمل به‌آنها در معناسازی و قرار دادن اطلاعات در حافظهٔ درازمدت کمک می‌نماید. دانش‌آموزان نیاز به‌این دارند که اطلاعات را بازخورد دهند این روش برای آموختن مطالب توسط آنها بسیار ضروری است. نشریات دانش‌آموزی به‌عنوان یکی از این بازخورددهنده‌ها می‌تواند مفید واقع شود. طرح پرسش‌هایی مانند پرسش‌های مطرح شده در زیر نیز مفید است:

- آنچه من امروز واقعاً آموختم این است که...
- من نظرم در مورد... را عوض کردم چون...
- دانش و بینش جدیدی که در من ایجاد شده است این است...
- چیزی که به‌یاد خواهم داشت این است که...
- من واقعاً در مورد... گیج شده‌ام.
- این پرسش‌ها برایم ایجاد شده...
- دلم می‌خواهد در مورد... بیشتر بدانم
- چیزی که برای من دشوار بوده این است که...
- چه اشتباهاتی داشتم و چرا؟
- آنچه بیش از همه دوست داشتم و برایم جالب بود این است...
- احساسم در مورد ریاضی یا علوم این است...

برای ایجاد پیوند میان آموخته‌های پیشین و آموخته‌های جدید از این پرسش‌ها می‌توانید استفاده نمایید.

چگونه می‌توانم آنچه را که امروز آموخته‌ام، به‌آنچه از قبل می‌دانستم پیوند دهم؟

چگونه آنچه آموخته‌ام فرآیندی مشابه با آنچه پیش‌تر آموخته بودم دارد؟
از این پرسش‌ها در تحلیل مشکلات درسی ریاضی می‌توانید استفاده کنید:
کدام مسئله برایم خیلی مشکل بود و چرا؟
چطور برای حل مسئله اقدام کردم؟
کدام مسئله‌ها را بهتر حل کردم و چرا؟
برای حل مسئله چه مراحلی را به‌کار بستم؟

یاری رساندن‌ها برای آموختن دانش کاربردی

برای آموختن دانش کاربردی مراحلی وجود دارد که عبارتند از:
۱ ـ الگوسازی
۲ ـ شکل‌دهی اطلاعات
۳ ـ درونی‌سازی داده‌ها

الگوسازی

مارزانو(۱۹۹۳) می‌گوید:

> پیش از آنکه قادر به الگوسازی برای دانش‌آموزان باشیم، می‌بایست ابتدا سه راهکار در این زمینه رادرک کنیم که عبارتند از الگوریتم‌ها، فنون و راهکارها.

۱ ـ الگوریتم‌ها

شامل مراحل ویژه‌ای هستند که موجب پیامدهای معینی می‌گردند. (آندرسون[1] ۱۹۹۰). مارزانو (۱۹۹۲) از مثالی چندوجهی بدین شرح استفاده می‌کند:

1 – Anderson

اگر دانش آموزشی از سبک و روش خاصی به‌حل مسئله‌ای اقدام کند، می‌بایست هر بار به‌یک جواب برسد. در غیر این صورت گام‌های حل مسئله را آنگونه که باید اجرا نکرده است.

اگرچه الگوریتم‌ها به‌موفقیت تحصیلی شاگردان کمک می‌کند اما نمی‌توان با اطمینان آن را تنها روش موفقیت تحصیلی بچه‌ها دانست.

۲ـ فنون

اسنومن[1] و مک‌کون (۱۹۸۴) اظهار می‌دارند:

> فنون به‌ایجاد هدف برای یادگیری کمک می‌کند. اما لازم نیست به‌کارگیری هر فنی الزاماً به‌یک نتیجه ختم شود. چراکه فنون از عمومیت بیشتری برخوردار بوده و مثل الگوریتم‌ها خاص و مدرن نیستند.

۳ـ راهکارها

راهکارها نسبت به‌الگوریتم‌ها و فنون باز هم عمومی‌ترند. چرا که برای هر تکلیفی به‌صورت ویژه ارایه نمی‌شوند. تمامی این الگوها به‌دانش‌آموز کمک می‌کنند تا دانش کاربردی را بهتر بیاموزد.

مارزانو (۱۹۹۳) دو شیوه ارزشمند برای کمک به‌دانش‌آموزان در ایجاد دانش کاربردی عنوان نموده که عبارتند از:

۱ـ ***استفاده از گفتگوی شخصی مثبت:*** برای پیمایش فرآیند عمل بچه‌ها باید

1– Snowman

شیوهٔ این تمرین یعنی گفتگوی شخصی مثبت را از معلمانشان ببینند و بیاموزند. برای مثال معلم می‌تواند جمله‌ای را روی تخته یادداشت کند که برای بچه‌ها ناآشنا باشد. سپس باید در مورد آن جمله با خودش به‌گفتگو بپردازد تا بچه‌ها از راه مشاهده این فن را فرا بگیرند. گفتگوی شخصی مثبت ابزاری قوی در تدریس است چرا که بیان مسائل در درون خود ومورد قضاوت قرار دادن آن توسط خود در حل مسئله‌های مربوط به‌دانش کاربردی از اهیمت ویژه‌ای برخوردار است. **بچه‌هایی که قادر به‌تجزیه وتحلیل و نمایش اطلاعات نیستند، بیشتر به‌این تمرین نیاز دارند و کمتر از آن استفاده می‌کنند!** اجرای این تمرین به‌ما کمک می‌کند با کمترین میزان تنش با مشکل برخورد کنیم.

۲ ـ ***استفاده از نمودار برای ساختاربندی یادگیری*** : یکی از دشوارترین شکل‌های نوشتن، نگارش شرح یک فرآیند است. برای مثال اگر از دانش‌آموزان بخواهیم چگونگی مسواک زدن را به‌دیگری آموزش دهند، بسیاری از آنها موفق نمی‌شوند. بنابراین برای ایجاد چنین مهارتی بایداز نمودارها و سازمان‌دهنده‌ها استفاده نمود. اطلاعات مربوط به‌حل مسائل ریاضی، شیوهٔ آموختن درس تاریخ، فرآیندهای مربوط به‌حل تمرینات علوم و سایر دروس دارای مراحل و نمودارهایی هستند که برای برنامه‌ریزی ضروری‌اند.

شکل‌دهی دانش کاربردی

این مرحله از حیاتی‌ترین مراحل شکل‌دهی اطلاعات است که در آن دانش‌آموزان کاربرد اِلگوریتم‌ها، فنون و راهکارها را درونی‌سازی می‌کنند. در خلال این دوره دانش‌آموزان راهکارهای دست اولی را تجربه می‌کنند که اولین آزمایشگران آن خودشان هستند. اگر این اتفاق روی ندهد بدان معناست که

معلم باید از شیوه‌های عملی‌تر و کاربردی‌تری برای این منظور یعنی بازآموزی محدود یا شکل‌دهی دانش کاربردی استفاده نماید.

درونی‌سازی دانش کاربردی یا خودکارسازی

خودکارسازی هنگامی روی می‌دهد که دانش‌آموزان تمرین را با موفقیت به‌انجام می‌رسانند و می‌توانند دوباره هم از آن استفاده کنند. اگر تمرین موفقیت‌آمیز نباشد باید آنقدر اجرا شود تا به‌مرحلهٔ خودکار برسد.

به‌گفتهٔ ریچارد پندارد[۱] (۱۹۹۸):

برای اطمینان از این موضوع سه هدف می‌بایست حاصل شود:

۱ ـ ابتدا دانش‌آموزان می‌بایست اطلاعات را به‌صورت تقویت شده (دیداری، شنیداری یا لمسی) ادراک نمایند.

۲ ـ اطلاعات می‌بایست بارها تکرار و تقویت مثبت شود. این میزان بستگی به‌یادگیرنده و نوع یادگیری دارد.

۳ ـ اطلاعات می‌بایست در زمان کافی تمرین شود. این کار به‌تکرار و تمرینات در منزل مربوط می‌شود.

کدام مطالب فهمیده شده‌اند؟

ویگینز و مک‌تیغ(۱۹۹۸) شش عامل را مطرح می‌سازند که می‌تواند در تشخیص میزان درک دانش‌آموز از تدریس به‌ما کمک کند. آنها می‌گویند دانش‌آموزی که مطلب را درک کرده، می‌تواند این کارها را انجام دهد:

۱ ـ توضیح دادن: این گزینه به‌توانایی بیان اطلاعات توسط دانش‌آموز و

1– Richard Pendard

به‌زبان خود او و حتی توانایی تدریس آن مبحث به‌سایرین دلالت می‌کند. این دانش‌آموزان می‌توانند تصویر کاملی از آموخته‌ها را بدون ارتکاب اشتباهات بزرگ، ارایه دهند.

۲ ـ تفسیر کردن: این گزینه شامل توانایی درک متن، صرف و معنای اطلاعات است.

۳ ـ به‌کارگیری: دانش‌آموز قادر به‌استفاده از اطلاعات به‌صورت معنادار برای خودش و دیگران باشد.

۴ ـ ابراز نقطه‌نظرات شخصی: این به‌معنای توانایی دانش‌آموز در درک اهمیت دانش پیش‌زمینه و محدودیت‌های اطلاعاتی‌اش است.

۵ ـ ابراز همدلی: چنین دانش‌آموزانی می‌توانند خود را در آن موقعیت قرار دهند. برای مثال برای درس مهاجرت، هنگامی که دانش‌آموزان علت و نحوهٔ ترک میهن را برای سایرین شرح می‌دهند، بقیه با اظهارنظرهایشان به‌همدلی با موضوع می‌پردازند.

۶ ـ بیان آموخته‌های شخصی: یعنی دانش‌آموز می‌تواند ارزیابی فردی و فراشناختی اثربخشی از خود بروز دهد.

چکیده فصل

در خلال این فصل اشاره کردیم که برنامه‌ریزی و طرح درس، یکی از ابزارهای حیاتی در موفقیت دانش‌آموزان محسوب می‌شود که متأسفانه در ایران این امر مهم کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد که شاید علت اصلی آن ناآشنایی معلمان و عدم اجرای کارکردهای آموزشی کارآمد توسط وزارت آموزش و پرورش برای

این امر مهم می‌باشد.

میان دانش اخباری و دانش کاربردی تفاوت اساسی وجود دارد و به‌همین ترتیب نیز شیوهٔ آموزشی و بازخوانی این اطلاعات از حافظه نیز با هم متفاوت است.

هرچه بیشتراز ابزارهای گوناگون کمک بگیرید در تفکیک شیوه‌های آموزشی‌تان نیز موفق‌تر عمل خواهید کرد.

فصل ۳

مدیریت کلاس

مقدمه

گاهی برخی از معلمان به‌اشتباه تصور می‌کنند مشکلات رفتاری خانه و مدرسه ارتباطی به‌هم نداشته و آنها تنها باید به‌رفتار داخل کلاسی توجه بنمایند. در حالی که رفتار امری پویاست و از محیطی به‌محیط دیگر انتقال می‌یابد. هر نوع رفتار اخلال‌گر در کلاس درس، یادگیری را به‌شدت کاهش می‌دهد. چرا که میزان توجه افراد به‌مفاهیم ارایه شده جهت یادگیری را کم می‌کند. علاوه بر آن گاهی رفتارهایی چون مزه‌پرانی در کلاس به‌دلیل خندیدن سایرین به‌عنوان یک مشوق برای دانش‌آموز به‌شمار آمده و نرخ تکرار آن رفتار را افزایش خواهد داد و از راه یادگیری اجتماعی (مشاهده‌ای) این قبیل رفتارها قابل تعمیم به‌سایرین نیز هست.

پس همان‌گونه که می‌بینید نمی‌توان به‌راحتی از کنار رفتارهای بچه‌ها در کلاس و بیرون از کلاس درس گذشت.

گاهی نیز این رفتارها نظم کلاسی را بر هم نمی‌زند اما خود فرد را از فرآیند یادگیری خارج می‌سازد. به‌عنوان مثال بازی با مداد، خوابیدن، کاغذبازی، ودر هپروت سیر کردن.

هدف این فصل بررسی این‌گونه رفتارها و ریشه‌های آن از یک سو و ارائه راهکارهای مؤثر از سوی دیگر می‌باشد. به‌عنوان مثال رفتاری غیرارادی مثل تیک را در نظر بگیرید. اگر بچه‌ای دارای تیک چشمک زدن باشد و شما

ندانسته این رفتارش را نوعی اخلال در نظم کلاسی تلقی کنید آیا می‌دانید چه پیامدهای رفتاری ـ عاطفی وخیمی ممکن است برای دانش‌آموز به‌وجود آید؟

آموزگاری که اصول رفتاری را می‌شناسد و برای مهار یا ایجاد آن طرح و برنامه ایجاد می‌کند هم زمان یادگیری را کاهش داده و کیفیت آموزشی را بالا می‌برد، و هم در پیش‌بینی رفتارهای تکانشی بچه‌ها موفق‌تر عمل می‌کند.

انضباط در مدارس

نمرهٔ انضباط، بچهٔ بی‌انضباط، مورد اخلاقی و واژگانی اینچنین برای همهٔ ما آشنا هستند. در طول تحصیل اغلب ما با موردهای انضباطی روبرو شده‌ایم. به‌عنوان مثال من ـ نویسندهٔ این کتاب ـ به‌خاطر ندارم هیچ‌گاه نمره انضباطم ۲۰ شده باشد! حتی یک بار به‌علت موارد فراوان انضباطی از دبیرستان اخراج شده‌ام! شاید به‌دلیل همین تجارب، بهتر بتوانم نظم و ترتیب آموزشگاهی را به‌نقد و بررسی بکشم...

انضباط سنتی، یعنی آنچه در گذشته رایج بوده بر پایهٔ یک نظام پاداش / تنبیه بنا نهاده شده بود. هر کسی نتواند با مقررات ویژه کلاسی کنار بیاید، مستحق تنبیه است و هر آن که ساکت و بی‌دردسر باشد، پاداش می‌گیرد.

کاربرد این روش، همه یا هیچ، دردسرهای فراوانی به‌همراه داشته و دارد به‌عنوان مثال بر پایهٔ این باور هرچه بچه‌ها بی‌زبان‌تر و در خود مانده‌تر باشند، بچه‌های بهتری هستند. پس کسی از روی شرم و خجالت و کم داشتن اعتماد به‌نفس لب به‌سخن نمی‌گشاید، بهتر از دانش‌آموزی است که شاید از روابط عمومی قوی‌تر برخوردار بوده و چون نیاموخته، انرژی‌اش نظم و آرامش کلاس را بر هم می‌زند. در همین حال با این شیوه ما نمی‌توانیم میان رفتار اخلالگر خود خواسته و رفتار مخرب خود ناخواسته مثل اختلال بیش فعالی همراه با کمبود توجه، تفاوت قائل شویم.

از سوی دیگر هر چه **بیشتر از تنبیه استفاده شود، شوق مدرسه رفتن بیش از پیش در فرد خاموش** می‌شود. در حالی که به‌ظاهر هدف از تنبیه به‌راه آوردن بچه‌هاست.

امروزه قوانین سختی وضع گردیده که تنبیه بدنی را نفی می‌کند. در ادامه خواهیم دید که چگونه تنبیه اثرات زیانبار و درازمدتی روی بچه‌ها می‌گذارد که حذف آنها به‌مراتب دشوارتر و زمان برتر و پرهزینه‌تر از کاربرد سایر روش‌های شکل‌دهی رفتار در سنین پایین‌تر می‌باشد.این الگو را الگوی فرمانبرداری می‌گویند. کروین[1] (۱۹۹۸) بدین علت این الگو را الگوی فرمانبرداری نامیده چون براساس تحمیل قدرت آموزگار به‌دانش‌آموز بنا نهاده شده است.

کاربرد درازمدت این الگو به‌کاهش اثربخشی آن منجر می‌گردد. به‌عنوان مثال مادر و پدرهایی که دایم بچه‌ها را وادار به‌اطاعت از خویش می‌کنند، ممکن است در سنین بلوغ که بچه‌ها استقلال‌طلب‌تر هستند، با آنها دچار مشکلات و رودررویی شوند. حالا در نظر گیریدمعلم دورهٔ دبیرستان آیا می‌تواند با اعمال قدرت، حرفش را در برابر یک جوان ۱۸ ساله به‌کرسی بنشاند؟ این الگو مسئولیت‌پذیری را در افراد کاهش می‌هد چون از آنها می‌خواهیم آنگونه که مورد نظرمان است رفتار کنند نه بیشتر، و این یعنی عدم کنترل روی موقعیت که در نهایت به‌درماندگی آموخته شده و افسردگی منتهی می‌گردد.

نباید اینگونه پنداشت که دانش‌آموزان تنها با مشخص کردن رفتار نامناسب، رفتار مناسب را فرا می‌گیرند و مهم‌تر اینکه به‌آن عمل می‌کنند. **پس تنبیه می‌گوید چه کار نکن اما نمی‌گوید چه کار بکن.**

از سوی دیگر هر مقطع تحصیلی، سنی و حتی هر کلاسی شرایط خاص خود را دارد و نمی‌توان از یک نوع ابراز فشار برای مهار همهٔ کلاس‌ها استفاده

1- Kervin

کرد. ما خواه ناخواه باید رفتارها را مهار کننده‌تر کنیم و این یعنی افزایش فشار بر روی بچه‌ها و بروز سریع‌تر و شدیدترِ نشانه‌های ناشی از تنبیه.

در ادامه به‌بررسی الگوهایی خواهیم پرداخت که در آن بچه‌ها بتوانند مسائل هیجانی و شناختی‌شان را گسترش داده و به‌عنوان عضوی از فرآیند آموزشی به‌ما در مدیریت کلاسی درس یاری برسانند:

پایهٔ رفتارهای ناخواستهٔ کلاسی

بسیاری از رفتارهایی که شما در کلاس مشاهده می‌کنید، رفتارهای ناشایست و گستاخانه نیستند بلکه رفتارهای نامطلوب و ناخواستهٔ کلاسی محسوب می‌شوند. اما ما در مقابل هر دوی این رفتارها یک جور واکنش نشان داده و قضاوت می‌کنیم.

وقتی قرار است چیزی آموخته شود، مغز می‌بایست توجه‌اش به‌سایر محرک‌ها را کاهش داده و تنها ـ یا دست‌کم بیشتر ـ به‌محتوای آموزشی توجه نماید. برای جلب توجه هم باید مطالب انگیزشی تشخیص داده شوند. **برای جلب توجه افراد به‌یادگیری می‌بایست:**

- فرد انگیزهٔ درونی داشته باشد.
- موضوع جذاب باشد.
- تمرین تنش و استرس به‌فرد حاکم باشد.

انگیزه‌های درونی

گفتیم که ۹۸٪ یادگیری از راه حواس صورت می‌پذیرد. پس هر چه می‌توانید بیشتر از این حواس استفاده کنید و بیشتر محرک‌های جذاب تولید نمایید.

بچه‌ها هم برای یادگیری مطالب و محتوای آموزش، رغبت بیشتری از خود نشان خواهند داد. این محرک‌های جالب می‌تواند دیداری باشد (نمایش یک فیلم جالب در مورد موضوع)، می‌تواند شنیداری باشد (استفاده از شعر و موسیقی برای آموزش ریاضی)، ممکن است لمسی باشد (بررسی جِرم دو فلز جامد و مایع با دست) یا حتی چشایی باشد (چشیدن جوهر لیمو به‌عنوان یک اسید).

با ترکیب این انگیزه‌سازها، مغز در طی چند ثانیه توجه‌اش را جلب موضوع می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهند هرچه سامانهٔ شناختی و فراشناختی همراه و همسو باشد، انگیزه و یادگیری بالاتر می‌رود.

سامانهٔ نظام خود، تشخیص می‌دهد که محتوای آموزش آیا کاربردی در آینده‌اش دارد یا نه؟ به‌عنوان مثال آیا آموختن انتگرال در نهایت به‌من کمک می‌کند تا در آینده موفق شوم یا نه؟ در عین حال چقدر از عهدهٔ حل این تمرینات برمی‌آیم؟ چقدر این مبحث دشوار است؟ آیا به‌قدری دشوار است که قید آن را می‌زنم یا نه؟ بررسی‌ها نشان می‌دهند اشکال کار در کلاس درس است. این دانش‌آموزان آنقدر دچار شکست تحصیلی می‌شوند یا حتی از آن واهمه دارند که قید درس رامی زنند. آنها خودشان و تلاش‌هایشان را ثمربخش ارزیابی نمی‌کنند. تدریس را از مفاهیم ساده و تمرین‌های ساده آغاز کنید و به‌تدریج پیش بروید. بچه‌ها را نباید ترساند. بعضی از معلمان به‌اشتباه به‌بچه‌ها می‌گویند: بچه‌ها اگر به‌این درس توجه نکنید، کلاهتان پس معرکه است! همین جمله موجب ایجاد تنش و فشار روانی برای بچه‌ها شده و ترس از نیاموختن، در نهایت آموختن آنها را مختل می‌کند.

یکی از راهکارهای اساسی در تدریس مؤثر، استفاده از سامان‌دهنده‌های یادگیری است. اگر یادگیری را به‌صورت یک نردبان در نظر بگیرید، تنها زمانی قادر خواهید بود از این نردبان بالا بروید که تمامی پله‌های آن سرجایش باشند.

به‌این ترتیب، اگر یادگیری قلۀ نردبان باشد، تنها زمانی می‌توانید به‌آن بالا برسید که گام به‌گام به‌سوی آن حرکت نمایید. سامانگرها در واقع همین نقش را بر عهده دارند. یعنی دستیابی به‌یادگیری را ممکن می‌سازند. اما کاربرد سامانگرها تنها به‌یادگیری محدود نمی‌شود. ما نه تنها می‌توانیم از این قبیل فنون در آموزش استفاده کنیم، بلکه در کلاس‌داری هم به‌کارمان می‌آیند. هرچه شاگردان کمتر توانسته باشند مطالب را در ذهن خود سامان‌دهی نمایند، ممکن است جو کلاسی را بیشتر به‌هم بزنند چرا که مطالب ما آنها را به‌خود جلب نکرده است. مارزانو(۱۹۹۸) نقش سامان‌دهنده‌ها در پیشرفت یادگیری را اینگونه بیان می‌کند که: «سامانگرها پیشرفت درسی بچه‌ها را از ۵۰ به ۷۰ درصد افزایش می‌دهد.»

مسائل فراوانی در روند سامان‌دهنده‌ها اخلال ایجاد می‌کند. به‌عنوان مثال غیربومی بودن، یادگیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فقر سامان‌دهنده‌ها ـ فقر کلامی ـ موجب می‌شود مااز سامان‌دهنده‌های غیرکلامی غافل بمانیم. زمان ناکافی برای استوار شدن مفاهیم در ذهن یکی دیگر از مشکلات است، که یا از توالی سریع مطالب در یک زنگ ناشی می‌شود، یا از زمان ناکافی در طول ترم برای یک درس خاص، که در هر دو صورت معلم با تدریس سریع مطالب امکان ایجاد یادگیری پایدار در بچه‌ها را از دست می‌دهد. سامان‌دهنده‌های هیجانی، یکی دیگر از گام‌های ماست. هیجان مناسب ـ در حد متوسط ـ موجب توجه مغزی به‌موضوع مورد تدریس می‌گردد. در حالی که اگر هیجان در کلاس پایین باشد، افراد کسل شده و پچ‌پچ‌ها و چرت زدن‌ها شروع می‌شود. اگر هم هیجان خیلی بالا باشد، تمرکز رامختل کرده و بچه‌ها را به‌اصطلاح سر به‌هوا می‌کند و سرانجام مؤلفۀ شناختی را می‌بایست مورد توجه قرار دهند. **مدیریت کلاسی اغلب وقتی دچار مشکل می‌شود که میان معلم و شاگردان پیوندی مناسب از نظر عاطفی/ارتباطی برقرار نیست.**

در این حالت بچه‌ها حرف معلم را نمی‌فهمند. با دستکاری شناخت بچه‌ها می‌توانید آنها را به‌این بینش برسانید که کسی مقابل کسی نیست بلکه در کلاس جایگاه‌ها تعریف و مشخص گردیده است.

در بسیاری از موارد، ناپیوستگی میان مطالب درسی و نبود یک طرح درسی پیش از ورود به‌کلاس - برنامه‌ریزی تدریس - موجب می‌گردد ما از اهداف یادگیری فاصله بگیریم. اهداف یادگیری عبارتند از:

۱ - درک ویژگی‌ها مثلاً دایره، مستطیل، فرم، زبری، نرمی

۲ - درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها مثلاً بین عشق و نفرت و ایثار و خودخواهی

این اهداف تنها زمانی به‌طور شایسته به‌دست می‌آید که شما برای آنها طرح و برنامه داشته باشید. در غیر این‌صورت جریان کلاس حاکم بر جریان فکری شما گردیده و تنها کاری که شما برای حفظ جو کلاسی انجام می‌دهید، اعمال قدرت و نفوذتان به‌عنوان یک معلم خواهد بود.

هر زمان دیدید بچه‌ها در کلاس حضور ذهنی ندارند و تنها حضورشان فیزیکی است، بدانید که محتوای آموزشی، برنامه‌ریزی، روش تدریس و دشواری مطالب به‌درستی تنظیم نگردیده است. به‌عنوان مثال اگر مطالب اتحادها در ریاضی و جبر را بدون زمینه‌چینی لازم آموزش دهید یعنی مطالب را سهل نسازید، به‌احتمال زیاد تعداد دانش‌آموزان سر به‌هوا و وزّاج در کلاس‌تان به‌شدت بالا خواهد رفت. معلمانی که پیوند و ارتباط خود با کلاس را قطع کرده و پشت به‌کلاس مشغول نوشتن یک معادله روی تخته سیاه می‌شوند، به‌این شرایط ناخواسته دامن خواهند زد. تعریف کلاس درسی امروزه بسیار متحول گردیده و دیگر محدود به‌آموزش و یادگیری آن هم بدون کوچکترین اصول علمی - تربیتی منسوخ گردیده است.

فشار روانی

هرچه اضطراب بچه‌ها در کلاس به‌دلایل گوناگون از قبیل گرما، سرما، نور، نیمکت‌های نامناسب، معلم دیکتاتور و تنبیه‌گر، درسی که بیش از حد دشوار معرفی گردیده، گرسنگی، تشنگی و نیاز به توالت بالاتر باشد، یادگیری آنها از یک سو و توجه تمرکزشان از سوی دیگر کاهش می‌یابد. تا جایی که می‌توانید فشار روانی را کاهش دهید. تهدید جسمانی به‌تهدید هیجانی، مانند ترس از مسخره شدن، تهدید آموزش و مواردی از این قبیل کار شما را به‌عنوان یک آموزگار با اخلال مواجه خواهد ساخت.

پیشگیری

هرگاه مشکلی در کلاس روی می‌دهد به‌عنوان مثال یک مورد انضباطی، ما با سه متغییر مواجه هستیم:

۱ ـ آموزگار

۲ ـ دانش‌آموز مسئله‌دار

۳ ـ بقیه دانش‌آموزان

در میان این سه متغیر، اغلب این معلم است که فراموش می‌شود. زاویه دید ما به‌یک مورد انضباتی محدود به‌دو متغیر دانش‌آموز به‌اصطلاح بی‌انضباط است و رفتار سایر دانش‌آموزان نسبت به‌این مورد انضباطی. در حالی‌که معلم به‌عنوان هستهٔ مرکزی کلاس محسوب شده و سایرین، هم روی او حساب می‌کنند و هم از او تأثیر می‌پذیرند.

به‌عنوان مثال معلمی در دوران راهنمایی داشتم که سر شوخی را با بچه‌ها باز می‌کرد، شاید به‌خاطر تغییر فضای کلاسی و ایجاد هیجان مثبت بود. اما درست وقتی‌که بچه‌ها مشغول خندیدن و مزه‌پرانی می‌شدند، شروع به‌داد و هوار

می‌کرد و به‌عنوان منبع قدرت دوباره کلاس را ساکت می‌نمود. این کار هم او را خسته‌تر می‌کرد و هم ما را ناراضی‌تر.

معلمی که کارش را خوب بداند طوری رفتار می‌نماید که کلاس از کنترل او خارج نگردد. بهترین شیوه برای کنترل کلاس، تشکیل گروه‌های کوچک در کلاس و تدریس گردهم می‌باشد. فراموش نکنید که کلاس خفه شده یا کلاسی که جیک کسی در آن در نمی‌آید، کلاس خوبی نیست. اتفاقاً بچه‌ها با همین بازخوردهایی که به‌ما می‌دهند، از شرایط بدنی و روانی‌شان برای یادگیری مطالب به‌ما خبر می‌دهند. حال اگر ما این بازخوردها را با سکوتی بی‌رحمانه خاموش کنیم، یکی از ابزارهای تأثیرگذاری‌مان را از دست داده‌ایم، تلاش‌تان این باشد که گاهی پیش از شاگردان به کلاس بیایید. بچه‌ها را زیرنظر بگیرید. اگر کسی نظم کلاسی را بر هم می‌زند دارای مشکلات فردی، خانوادگی و یا حتی اختلالی است که نباید به‌سادگی با یک تنبیه از کنار آن گذاشت. دیدتان در آموزش می‌بایست کلان و درازمدت باشد نه سطحی و رفع تکلیف.

از دانش‌آموزان برای رعایت مقررات کمک بگیرید. هرچه افراد را بیشتر در اجرای مقررات به‌خدمت بگیرید. حس همراهی و همکاری آنها بیشتر تحریک می‌گردد. این کار را به‌ویژه در حل تمرین‌ها یا پرسش‌های رهنمودی به‌کار بگیرید. پرسش‌های رهنمودی، پرسش در مورد مطلب مورد آموزش است. این پرسش‌ها را هم پیش از آغاز درس و در جریان و هم در پایان مطلب درسی عنوان کنید. به‌عنوان مثال:

- کی می‌دونه آب چه‌جوری درست می‌شه؟ (برای ابتدای درس)
- پس وقتی می‌گیم H_2O منظورمان اینکه... (در جریان آموزش)
- کسی می‌تونه حالا بگه CO_2 چه‌جوری به‌وجود می‌یاد؟ (برای پایان درس)

دانش‌آموزان بدقلق

دانش‌آموز بدقلق از آن دسته اخلال‌گرهایی به‌حساب می‌آید که از یک مشکل رفتاری ـ عاطفی ـ روانی رنج می‌برند و این اختلال را می‌بایست به‌عنوان معلم شناسایی کرده و با ارجاع به‌مشاور و پیگیری ماجرا برطرف سازیم. متأسفانه در ایران پل ارتباطی میان معلم و مشاور وجود ندارد. گویا این دو، دو سازمان مجزا از هم هستند. در حالی که وجود رابطهٔ قوی و مداوم میان این دو نهاد یعنی آموزش و مشاوره، می‌تواند در نهایت به‌پرورش منتهی گردد.

به‌طور کلی دانش‌آموز بدقلق با رفتارش می‌خواهد به‌ما پیامی برساند. این رفتارها می‌تواند موارد زیر را شامل شود:

- دیر آمدن به‌مدرسه
- مزه‌پرانی در هنگام کار جدی مثل درس خواندن
- انجام ندادن تکالیف
- ناتوانایی در برقراری ارتباط مناسب با سایرین
- بدون اجازه صحبت کردن
- بدون اجازه کلاس را ترک کردن
- غیبت غیر مجاز
- دعوا و درگیری با شاگردان
- دعوا و درگیری با کارکنان مدرسه و معلمان
- زیر پا گذاردن عمدی مقررات
- مشکل با اعضای خانواده

با مشاهدهٔ این رفتارها که گاهی می‌تواند شدید هم باشند شما باید متوجه وجود مشکل شوید. راه ساده‌تر، اعمال قدرت و درهم شکستن دانش‌آموز است اما راه انسانی و منطقی، **چاره‌جویی** است. به‌او مسئولیت واگذار کنید. بچه‌ها

وقتی به‌آنها مسئولیت می‌دهیم آنقدر در نقش جدیدشان غرق می‌شوند که رفتارهای گذشته را دیگر به‌انجام نمی‌رسانند. رفتارهای مثبت او را با پس‌خوراندن مثبت مناسب تشویق کنید، مسئله را با مشاور و در صورت لزوم با والدین در میان بگذارید.

بخش بزرگی از رفتار بچه‌ها ناشی از مشکلات خانوادگی است. برخی دانش‌آموزان قدرت‌طلبند، این افراد حتی ممکن است دست به‌خشونت نسبت به‌دیگران بزنند. پرخاشگری ممکن است ناشی از تغییرات هورمونی مربوط به‌دورهٔ بلوغ باشند. در غیر این‌صورت علت آن را در مشکلات عمیق عاطفی و یا یادگیری مشاهده‌ای جستجو کنید.

برای برخورد مناسب با چنین فردی بهتر است به‌جای تخریب اعتماد به‌نفس، نقاط قوت او را بزرگ‌تر جلوه داد و باایجاد نزدیکی و صمیمیت، کاری کنیم تا احساس امنیت و آرامش نماید. در این هنگام دیگر لازم نمی‌بیند تا برای حفظ قدرتش اقدام به‌اعمال قدرت نماید.

خیلی شنیده‌ایم یا دیده‌ایم که بچه‌ها می‌گویند: «زنگ آخر وایسا بیرون مدرسه خدمتت برسم.» حتی گاهی این کار را به‌صورت رویارویی گروهی به‌انجام می‌رسانند. آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این نکته است که پرخاشگری خصمانه که می‌تواند کلامی یا فیزیکی باشد، یک هیجان بسیار مخرب و شدید است. اگر فرد در آن موفق شود، می‌آموزد که در آینده هم پرخاشگر گردد. اگر هم موفق نشود کسی که ماجرا را به‌دل می‌گیرد دچار افت اعتماد به‌نفس و عزت نفس خواهد شد.

اگر با رفتار انتقام جویانه مواجه شدید، از تکنیک جملات منطقی برای ایجاد آرامش در فرد استفاده نمایید، بی‌طرف بمانید و تلاش‌تان خوابانیدن آتش باشد نه جانبداری. گروه‌ها یا افراد متخاصم را در کنار هم در فعالیت‌ها ترکیب دهید تا روح همکاری، آنها را از ادامهٔ مشاجره باز دارد.

کادر ۳ ـ ۱ دانش‌آموزان بدقلق و شیوه‌های مناسب برخورد

دانش‌آموزان قدرت‌طلب	**ـ بزرگ جلوه دادن نقاط قوت** **ـ ایجاد نزدیکی** **ـ ایجاد احساس امنیت خاطر** **ـ جملات منطقی**
دانش‌آموزان انتقام‌جو	**ـ عدالت و داوری** **ـ عدم جانبداری** **ـ دعوت به‌انجام مشارکت در کاری** **ـ دعوت و تشویق به‌فعالیت کلاسی**
دانش‌آموزان خودکم‌بین	**ـ دعوت به‌آموزش مطلبی که می‌داند به‌سایرین** **ـ جلوگیری از مسخره شدن**
دانش‌آموزان فقیر	**ـ مساعدت توسط انجمن اولیا و مربیان** **ـ مساعدت توسط آموزش و پرورش منطقه**
دانش‌آموزان دچار نقص عضو	**ـ مشارکت در فعالیت‌های تفریحی ـ ورزشی** **ـ عدم کمک‌های بیش‌از حد و ناتوان جلوه‌دادن فرد**

دانش‌آموزان خودکم‌بین را می‌توان به‌راحتی در کلاس تشخیص داد. این افراد لابه‌لای دیگران پنهان هستند. در پرسش و پاسخ‌ها شرکت نمی‌کنند و معمولاً آنها را در حال ارائه کنفرانس در کلاس نمی‌بینیم. اگر با چنین افرادی مواجه گشتید، تشویق‌شان کنید در مباحث کلاسی فعال باشند. وقتی می‌بینید پاسخ مسئله‌ای را می‌داند از او بخواهید به‌بچه‌ها آموزش دهد. اگر دیگران مسخره‌اش می‌کنند به‌شدت جلوی این ماجرا را بگیرید حتی اگر به‌اعمال قدرت نیاز باشد.

برخی از دانش‌آموزان دچار فقر اقتصادی هستند. از آنجا که به‌صورت اجتناب‌ناپذیری با این قبیل دانش‌آموزان روبرو خواهیم شد، کاری کنید تا

احساس فاصله با سایرین نکنند. در صورت لزوم با کمک انجمن اولیا و مربیان یا آموزش و پرورش منطقه به‌این افراد سرویس ویژه بدهید.

برخی‌ها نیز دچار نقص عضو می‌باشند. کار با این قبیل دانش‌آموزان بسیار دشوار است. برخی از آنها نگرشی سرد یا خصمانه به دنیای اطراف دارند و اهل دوست شدن یا رابطه برقرار کردن نیستند. به‌عنوان مثال اگر کسی دچار فلج یا مشکلات مربوط به‌پا، یا یکی از پاهاست، او را هنگام بازی فوتبال در تیم خودتان و در داخل دروازه قرار دهید، برای بالا و پایین آمدن از پله‌ها کمک‌اش نکنید تا احساس ناتوانی نکند و مانند سایرین با او برخورد کنید تا خود را خیلی خاص نپندارد.

تسهیل رفتار مثبت

برای ایجاد یا تقویت رفتارهای مثبت می‌بایست اقدام به‌برنامه‌ریزی کنید. **معلم بی‌برنامه هم خود را فرسوده می‌سازد و هم شوق و ذوق بچه را نابود می‌سازد.** برنامه‌ریزی خوب کمک می‌کند محیط کلاس، محیطی مناسب و آرامش‌بخش شود. در درون کلاس شما مدیر هستید. یک مدیر خوب در سطح یک کلاس درسی می‌بایست یک مدیر راهبردگرا از یک سو و یک مدیر کارکردگرا از سوی دیگر باشد. یعنی چه؟

وزیر آموزش و پرورش از نظر مدیریتی باید یک استراتژیست باشد. کسی که خط‌مشی‌ها را تعیین می‌کند. کسی از وزیر، توقع انجام امور جاری یک آموزشگاه را ندارد. حال آنکه مدیران رده‌های پایین‌تر می‌بایست با کارکردهایشان موجب پیشبرد اهداف مکان مدیریتی یعنی عمل به‌استراتژی‌ها شوند. یک معلم در سطح خُرد این ویژگی‌ها را لازم دارد. آن هنگام که مشغول برنامه‌ریزی تدریس و ارائه طرح درس است یک مدیر راهبردگراست و

هنگامی که در داخل کلاسی مشغول پیاده‌سازی برنامه‌هایش هست، مدیری کارکردگراست.

ویژگی‌های مدیران موفق

ـ توان راهبردی: مدیری موفق است که توان هدایت افراد و شرایط را به‌بهترین شیوه داشته باشد. به‌عنوان مثال اگر در ایام چهارشنبه‌سوری یکی در کلاس یا در حیاط مدرسه ترقه بیاندازد، برخورد شما به‌عنوان معلم یا مدیر برای مداخله در این شرایط بسیار مهم است. گاهی اگر پای صحبت‌شان نشسته و از ایشان بخواهید در رابطه با ترقه برایتان توضیح دهند هم آنها خیلی سر ذوق می‌آیند و هم شما چند مورد جدید می‌آموزید که حتماً به کارتان خواهد آمد.

ـ توان ایجاد یک جهش: مدیری موفق است که ایجاد تحول کند. در سکون چیزی عایدتان نخواهد شد. این امر تنها نمرات درسی را شامل نمی‌شود بلکه دگرگونی روانی، رفتاری و اجتماعی را نیز در بر می‌گیرد. اگر چه این کار کمی ایده‌آل گرایانه به‌نظر می‌رسد اما هدف ما تنها حرکت به‌سوی ایده‌آل‌هاست وگرنه دستیابی به‌یک ایده‌آل تمام و کمال هیچ‌گاه در هیچ زمینه‌ای حاصل نمی‌شود.

ـ توان تفکیک امور: مدیران در آموزشگاه می‌بایست میان معلمان، اولیا و دانش‌آموزان تعادل و ارتباط برقرار کنند. این هنر یک مدیر است که با برپایی جلسات اولیا و مربیان و جلسات دانش‌آموزی به‌نکات مهمی پی ببرد که تقویت یا حذفشان به‌بهبود کیفیت آموزشی خواهد انجامید.

ـ توان ارتباطی: شما به‌عنوان یک مدیر در کلاس درس چگونه با بچه‌ها رابطه برقرار می‌کنید؟ زمان تحصیل یادم هست برخی از معلمان بچه‌ها را با القابی که

بچه‌ها روی هم گذارده بودند صدا می‌کردند. این کار یعنی مهر تأیید بر رفتار بچه‌ها و نابود ساختن اعتماد به‌نفس بچه‌ها از سوی دیگر. شما حتی در تماس چشمی هم باید عدالت را رعایت کنید. اگر لازم است، در کلاس قدم بزنید تا مبادا بعضی از بچه‌ها قادر به‌دیدن شما نباشند.

ـ **مدیران موفق هیجانات را می‌شناسند:** معلمی که توان مدیریت کلاس را داشته باشد، آنجا که لازم می‌داند به‌کلاس بازخورد مثبت می‌دهد یا از بچه‌ها بازخورد می‌پذیرد. این تعامل و شاد کردن محیط کلاس یعنی به‌کارگیری هیجان‌ها در امر آموزش. متأسفانه نظام آموزشی ما به‌ویژه در سطح کلاس‌های درس با شادی میانهٔ خوبی ندارد، چرا که آن را مخل آسایش و نظم کلاسی تلقی می‌کنند.

ـ **مدیران موفق ایجاد صمیمیت می‌کنند:** بچه را به‌اسم خطاب کنید نه به‌اسم فامیل. اجازه دهید به‌شما نزدیک شوند. بگذارید مثل یک دوست با شما رفتار کنند. سال‌ها پیش در دورانی که هنوز دانشجوی فوق لیسانس بودم، در یک مدرسهٔ راهنمایی به‌عنوان مشاور مشغول به‌کار شدم. در ابتدا بچه‌ها مرا مثل یک معلم در نظر گرفته بودند. فاصله‌شان را حفظ می‌کردند و اگر قرار بود مزه‌پرانی کنند، همان‌گونه که برای بقیهٔ معلمان می‌کردند، یواشکی اقدام می‌نمودند. من یک تغییر کوچک در سطح ارتباطاتم با آنها ایجاد کردم و آن اینکه هر کسی به‌من سلام می‌داد من علاوه بر سلام دادن با او دست می‌دادم. رفته رفته کار به‌جایی رسید که همهٔ مدرسه می‌گفتند «یه معلمی اومده خیلی باحاله بریم باهاش سلام علیک کنیم» حالا من کمتر با مزه‌پرانی‌های زیرمیزی روبرو می‌شدم. جالب این بود که سایر معلم‌ها باز هم در مقابل این تغییر مقاومت می‌کردند و بهانه ایشان این بود. این کارها که نمره نمی‌شود. در فصل مدارس بدون شکست خواهید دید، چگونه نگرش‌های یک معلم می‌تواند

موجب دگرگونی یا رکود در دانش‌آموزان شود.

مدیر خوب بازخورد می‌دهد. اگر کسی جواب سؤالی را داد، هرچند به‌اشتباه، در امر تدریس به‌شما کمک کرده و این کار باید تشویق شود. بگویید «آفرین که جواب دادی و مسئله این‌گونه حل می‌شود.»

ـ **مدیران موفق به‌کلاس نظم و ترتیب می‌دهند.** این نظم شامل ورود و خروج، سکوت در دقایق تدریس، رعایت حق تقدم در سؤال و جواب‌ها و برخورد مناسب با سایر دانش‌آموزان است. که می‌توانید با استفاده از فنون رفتاری و شناختی ـ رفتار آنها را تقویت کنید. به‌عنوان نمونه هنگامی که می‌گویید: می‌خواهیم گروه‌بندی کنیم، بطور حتم با کمی سروصدا برای جابه‌جایی صندلی‌ها و پیوستن به‌گروه، روبرو خواهید شد. برای حل و فصل این قضیه در ابتدا بگویید که چطوری می‌توانند کارشان را انجام دهند که سر و صدای کمتری داشته باشد. در مقابل گروه ساکت‌تر را مورد تشویق و تمجید قرار دهید.

ـ **مدیران موفق وظیفه‌گرایند:** به‌این معنی که به‌بچه‌ها وظایفی را محول می‌کنند تا هم در کلاس مشارکت داشته باشند و هم احساس توانمندی کنند. این وظایف کار شما را هم آسان‌تر و سبک‌تر خواهد کرد. این امور می‌تواند پاک کردن تخته پیش از ورود شما، آوردن گچ و تخته پاک‌کن، جمع کردن دفترهای حل تمرین و حتی حضور و غیاب باشد.

یادگیری مشارکتی

استفاده از سبک یادگیری مشارکتی چون نظام شناختی و مغزی را بیشتر از حالت انفرادی تحریک می‌کند، به‌یادگیری سریع‌تر و عمیق‌تر یاری می‌رساند. مارزانو (۱۹۹۸).

یادگیری مشارکتی یعنی استراتژی‌ای که با کمک آن دانش‌آموزان بتوانند در داخل گروه‌هایی قرار گرفته وبا تعامل با هم به‌سوی یک هدف مشترک که همان یادگیری مطالب درسی است گام بردارند. این کار به‌دانش‌آموزان فرصت تمرین مطالب را می‌دهد. بسیاری از بچه‌ها عادت دارند وقتی به‌منزل رسیدند کیف و کتاب را به‌گوشه‌ای پرت کنند تا روز بعدی. با تشکیل این گروه‌های یادگیری مشارکتی، شما در واقع تمرین منزل را به‌مدرسه آورده‌اید.

چرا باید یادگیری مشارکتی را به‌کار برد؟

آدمی موجودی اجتماعی است و مغز او نیز به‌عنوان یک ارگان اجتماعی، هنگامی که در گروه قرار می‌گیرد، می‌آموزد. حال اگر ما محیط مشارکت و شرایط آن را فراهم بیاوریم از یک منبع انگیزش بالا برای ایجاد یادگیری استفاده کرده‌ایم.

در واقع یادگیری مشارکتی برخلاف یادگیری انفرادی می‌گوید «ما یک هدف مشترک داریم.» هنگامی که در امر یادگیری به‌این نگرش برسیم که ما همگی یک هدف داریم، هدایت افکار و توجه بچه‌ها به‌سوی محتوی آموزشی بسیار آسانتر خواهد شد.

در بیشتر کلاس‌ها سه زمینه وجود دارد که یادگیری را افزایش می‌دهد یا دست‌کم به‌قصد افزایش یادگیری اعمال می‌گردد.

زمینه نخست، **رقابت درسی** است. در این دیدگاه همیشه یک برنده و یک بازنده وجود خواهد داشت. آموزش و پرورش ایران در این طبقه قرار دارد. چهل نفر در یک کلاس در حال رقابت هستند، از این تعداد سه نفر برنده شده و مقام‌های اول تا سوم را اشغال می‌کنند و بقیه بازنده‌اند. **آموزش و پرورش ایران بازنده‌پرور است.**

تازه از آن سه نفر هم تنها شاگرد اول احساس برنده شدن دارد. در چنین شرایطی رقابت منفی موجب ممنوع شدن جو کلاس و افت تحصیلی و احساس شکست خواهد شد. بچه‌ها در این سبک روبروی همدیگر هستند. این بچه‌ها در مورد میزان درس خواندنشان اطلاعات نادرست به‌هم می‌دهند و وانمود می‌کنند اصلاً درس نخوانده‌اند. دانش‌آموزان تنها زمانی احساس موفقیت می‌کنند که دیگری شکست بخورد!

زمینه دوم، **فردگرایی** است. ما ایرانی‌ها در کشتی و وزنه‌برداری خیلی بهتر از فوتبال و سایر ورزش‌های گروهی عمل می‌کنیم. چرا که **آموزش و پرورش ما فردگراست.** ما در قبال آموزش گروهی به‌شدت مقاومت می‌کنیم. حتی چیدمان صندلی‌ها را هم حاضر نیستیم دایره‌ای بچینیم تا اندکی مشارکت وارد فضای کلاس شود. اهداف بچه‌ها هم فردی است. ما شرایطی را که در آن بچه‌ها بتوانند با هم روی مطالب درسی کار کنند، هرگز فراهم نمی‌آوریم. پس آموزش و پرورش ما زمینهٔ دوم را هم دارد.

زمینه سوم، **یادگیری مشارکتی** است. که **آموزش و پرورش ما به‌شدت از آن گریزان بوده** و در مقابل آن مقاومت می‌کند. در این نوع آموزش اصل اساسی این است که ما یک گروه هستیم، به‌صورت گروهی کار می‌کنیم و یک هدف مشترک داریم و آن هم یادگیری درسی ماست.

مزایای یادگیری مشارکتی تنها محدود به‌آموختن نیست. مشارکت در یادگیری، روح همکاری و گروه‌گرایی را در بچه‌ها به‌وجود می‌آورد. این یعنی یک سرمایه‌گذاری برای آتیه. از سوی دیگر دستیابی به‌بازده بالاتر، اعتماد به‌نفس و خودباوری را در بچه‌ها به‌مرور نهادینه خواهد کرد. در این گروه‌ها نقش آموزگار مدیریت و سرپرستی است. او به‌گروه‌ها سر می‌زند و با آنها همکاری می‌کند.

یکی دیگر از مزایای یادگیری مشارکتی، آموختن مهارت‌های اجتماعی است. در یادگیری مشارکتی مهارت‌های ویژه اجتماعی تقویت و آموخته

می‌شوند. مهارت‌هایی چون گوش دادن، به‌موقع لب به‌سخن گشودن، به‌موقع به‌موضوعی پایان دادن و مواردی از این قبیل به‌این ترتیب تقویت می‌شود.

در پایان زمان کلاس، معلم مشاهدات خود از گروه‌ها را به‌کلاس اعلام کرده و پیشنهادهایی را نیز ارایه می‌کند به‌طور کلی معلمانی که از این فن دوری می‌کنند، به‌علت ضعف توان مدیریتی‌شان است. به‌طور کلی اگر توانایی کلاس در سطح بالاست. بهترین شیوهٔ آموزش، آموزش مشارکتی است. در کادر ۳ ـ ۲ با شیوهٔ ردیابی میزان پیشرفت مهارت‌های اجتماعی آشنا می‌شوید.

کادر ۳ ـ ۲ ردیابی میزان پیشرفت مهارت‌های اجتماعی

هفته	حضور به‌موقع	رعایت نظام درون‌گروهی	رعایت نظام کلاسی	مهارت‌های گوش فرا دادن
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				

گروه الف) ۱ ـ آرش، رامتین، فرهاد، آبتین

الگویی برای مدیریت کلاس

عنوان کردیم که چگونه نظام‌های زیست‌شناختی یعنی سامانهٔ اعصاب مرکزی یا مغز، انگیزه و رفتار ما را تحت کنترل خود دارد و گفتیم برای دستیابی به کیفیت و سطح بالای آموزشی می‌بایست از این دو ابزار برای رسیدن به‌توان نهفتهٔ مغزی استفاده کرد. برای این منظور الگویی در کادر ۳ ـ ۳ پیشنهاد می‌گردد که با عمل به‌آن می‌توانید استعداد مدیریت کلاسی و کلاس‌داری‌تان را بهینه‌سازی نمایید.

کادر ۳ ـ ۳ الگویی برای مدیریت کلاس

نام معلم:

نام درس:

سطح کلاس: □ ۱ □ ۲ □ ۳ □ ۴ □ ۵

الف) مدیریت رفتاری:

- به‌طور کلی بچه‌ها باید در کلاس احساس آرامش کنند. ایجاد احساس امنیت و آرامش را مورد توجه قرار دهید.
- نور، هوا، گرما و سرما، سروصدا به‌طور کلی شرایط فیزیکی کلاس را بررسی کنید. هرکدام از این موارد اگر در سطح بهینه نباشند، در یادگیری اختلال ایجاد خواهد شد.
- آیا مقررات موردنظرتان را عادلانه و منصفانه اعمال‌کرده‌اید؟ آیا بچه‌ها نیز نظر شما را دارند؟
- آیا اهداف فردی و گروهی برای بچه‌ها تعریف شده است؟
- برای گروه‌بندی بچه‌ها چه معیارهایی را مورد نظر قرار داده‌اید؟
- چگونه پیامدهای کارتان را ارزیابی می‌کنید؟

ب) رفتارهای ناخواسته:

- اگر رفتار نامناسب و ناخواسته‌ای روی دهد چه می‌کنید؟
- اگر یکی‌از دانش‌آموزان مشغول گفتگو با بغل‌دستی‌اش باشد واکنش‌شما چطور خواهدبود؟
- آیا دچار خشم می‌شوید؟
- آیا برای حل و فصل موقعیت‌های بحرانی تمهیداتی اندیشیده‌اید؟

ج) دانش‌آموزان در معرض خطر:

- آیا دانش‌آموزان تحت خطر (درسی ـ رفتاری ـ خانوادگی و ...) را می‌شناسید؟
- گروه همسالان بچه‌ها را می‌شناسید؟
- آیا در کلاستان ائتلاف‌هایی تشکیل شده است؟
- دانش‌آموز زیر خطر فقر در کلاس دارید؟
- دانش‌آموزان مهاجر و ناهماهنگ با فرهنگ دارید؟
- آیا دانش‌آموزان معتاد در کلاس می‌شناسید؟

ارزیابی رفتاری

رفتارها دو دسته‌اند. رفتارهای آشکار و رفتارهای پنهان. شما می‌توانید یک دانش‌آموز در خود فرو رفته، غمگین، پرخاشگر، مخرب و متقلب را از روی رفتارهای آشکار او تشخیص دهید. اما مواردی چون افت تحصیلی دارای ترکیبی از عواطف و رفتارهای پنهان است که گاهی تا کارنامهٔ فرد آماده نشود مشخص نمی‌گردد. به‌زبان بدن بچه‌ها به‌عنوان یک شیوهٔ ارزیابی رفتاری توجه کافی داشته باشید. **زبان بدن عبارت است** از ارتباطی غیرکلامی فرد با دیگران که توسط حرکات بدن، آهنگ صدا، حالت نگاه و... مشخص می‌گردد. به‌عنوان مثال یک بچهٔ افسرده را می‌توان از آه کشیدن‌ها، نگاه‌های متقاطع، خُلق پایین واندوه آشکار به‌عنوان زبان بدن شناسایی نمود.

در مدیریت مؤثر کلاسی می‌بایست به‌خود اثربخشی بچه‌ها هم توجه داشته باشید. دانش‌آموزانی که در کلاس احساس خودمختاری کرده و خود را در روند کلاسی مفید و مؤثر تلقی می‌کنند، در اکثر موارد دانش‌آموزانِ سهل‌تر و با انضباط‌تری هستند.

نقش هیجانات هم، در امر کلاس‌داری حایز اهمیت است. به‌عنوان مثال هنگامی که شرایط و هیجانات حاکم بر کلاس به‌دلیل مدیریت و کلاس‌داری خشکِ معلم، سنگین و منفی باشد، بچه‌ها تحت مدیریت قرار می‌گیرندو برای مثال شاید ساکت سر جاهایشان بنشینند اما میانگین نمرات درسی‌شان در آن کلاس پایین خواهد بود.

در این راه می‌توانید از هوش هیجانی (دانیل گلمن[1] ۱۹۹۵) کمک بگیرید.

1- D. Golman

هوش هیجانی به‌بچه‌ها کمک می‌کند تا:

۱ ـ نسبت به‌هیجانات خود و کلاس آگاه باشند.

۲ ـ راهکارهای مدیریتِ هیجان را بیاموزند که شامل کاهش هیجانات منفی مثل استرس و اضطراب و افزایش هیجانات مثبت مانند شادی و امیدواری است.

۳ ـ با دیگران همدلی کنند، این به‌معنای پذیرش مسئولیت رفتار خود در قبال دیگران از یک سو و درک متقابل آنها از سوی دیگر می‌باشد.

۴ ـ ارتباط میان فردی قوی داشته باشند. هرچه بهتر بتوانیم دیگران را درک کرده و ارتباط مناسبی برقرار کنیم، به‌همان نسبت هم در برقراری ارتباطات و تحکیم آنها موفق‌تریم.

راهکارهای روان‌شناسی در مدیریت کلاس

راهکارهای رفتاری

رفتارگرایی یکی از پرنفوذترین و مؤثرترین رویکردها در آموزش و پرورش بوده است. براساس این دیدگاه برای اعمال مدیریت و برقراری نظم و ترتیب شما می‌توانید از فنونی چون پاداش، تنبیه، اقتصاد ژتونی و خاموشیِ رفتار استفاده نمایید.

الف ـ پاداش : در فصل انگیزش دیدید که چگونه با کمک پاداش‌ها می‌توانید رفتارهایی را در افراد ایجاد یا تغییر دهید. مهم آن است که پاداش بلافاصله بعد از رفتار روی دهد.

ب ـ تنبیه : در باب تنبیه مطالب فراوانی در جای جای این کتاب وجود داشته است. اسکینر به‌عنوان یکی از بانفوذترین رفتارگرایان، چندان به‌تنبیه

معتقد نبود اما برخی از پیروان مکتب رفتارگرایی مانند گاتری بر این باورند که تنبیه را می‌توان به‌کار برد به‌شرطی که به‌جا، اندازه، عادلانه و بلافاصله باشد.

پ ـ اقتصاد ژتونی: در این روش کارت‌هایی تدارک دیده شده و براساس رنگ، آنها را امتیازبندی می‌کنند. پس براساس جدولی از پیش توافق شده به‌ازای هر رفتار مناسبی که می‌تواند مطالعاتی یا رفتاری باشد به‌دانش‌آموز اعطا می‌شود. از سوی دیگر هدایایی هم در معرض نمایش گذارده می‌شوند که براساس مقدار امتیاز بچه‌ها، اساس میل و اختیار خودشان به‌آنها تعلق می‌گیرد.

چکیده فصل

در این فصل به‌اصل مهمی در آموزش و پرورش پرداختیم به‌نام کلاس‌داری یا مدیریت کلاس‌داری. این اصل از اصول بسیار مهم در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و پیشبرد اهداف تحصیلی محسوب می‌شود. بعضی از آموزگاران، کلاس‌داری را با ایجاد هراس و وحشت در بچه‌ها و تولید نوعی شرایط خفقان که در آن هیچ‌کس جیک نمی‌زند اشتباه می‌گیرند. مدیریت کلاس شیوه‌ای نوین و برگرفته از اصول ناب و روان‌شناسی است. بر پایهٔ آن ما هیجانات را مورد توجه قرار می‌دهیم. به‌رفتارهای بچه‌ها چه رفتار مناسب و چه رفتارهای نامناسب یا بدقلقی‌های شاگردان نمره داده و آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. این کندوکاو بدان علت است که بسیاری از مشکلاتی که بچه‌ها از خود بروز می‌دهند، ریشه در مشکلات ناامنی‌های خانواده یا گروه دوستان ناباب دارد.

به‌همین ترتیب، توجه، زبان بدن برای شناسایی رفتارهای آشکار و پنهان، توجه به‌افت یا پیشرفت تحصیلی، برخورد مناسب با بی‌انضباطی‌ها و توبیخ‌های به‌جا همه و همه راه را برای مدیریت مناسب کلاسی هموار می‌سازد.

فصل ۴

فن‌آوری آموزشی

مقدمه

به‌عنوان یک معلم شما می‌توانید از شیوه‌های گوناگون برای ارایه مطالب درسی به‌دانش‌آموزان استفاده کنید. می‌توانید درس علوم یا زیست‌شناسی را با ارایه انواع تصاویر یا وسایل کمک‌آموزشی پربارتر کنید، در درس ورزش از موسیقی استفاده کرده، درس زمین‌شناسی یا جغرافیا را به‌کمک رایانه و برنامه‌های ویژه‌ای چون پاورپوینت[1] پویا نمایید. در آموزش و پرورش نوین مرزهای ارتباطی برداشته شده و دیگر دنیای دانش‌آموزی محدود به‌دیوارهای بی‌رنگ و رو و چرک کلاس‌های درس نیست. امروزه ما می‌توانیم کلاس‌های درسی مجازی تشکیل دهیم و ادارهٔ این کلاس‌ها را بر عهدهٔ آموزگارانی بگذاریم که پیش از این هرگز ملاقاتشان نکرده بودیم. آموزش مجازی امروزه در سطح آموزش عالی در کشور انجام می‌گیرد و امکان اینکه به‌زودی چنین آموزش‌هایی دست‌کم در برخی از دروس مقاطع دبیرستانی یا راهنمایی آغاز شود دور از انتظار نیست. از مزایای این دوره‌های مجازی صرفه‌جویی در زمان از یک سو و امکاناتی همچون میز و نیمکت و کلاس درس از سوی دیگر است.

ما می‌توانیم از رسانه‌ها و فن‌آوری به‌شیوه‌های گوناگون استفاده نماییم. به‌عنوان مثال می‌توان از رایانه برای فعال‌سازی حواس بینایی و شنوایی در تدریس بهره گرفته یا از یک شکلات برای تحریک حس چشایی در یادگیری

1– Power Point

استفاده کرد. علت این همه اصرار در به‌کارگیری تمامی حواس در امر آموزش این نکته است که هرچه ذهن بیشتر و عمیق‌تر درگیر فرآیند یادگیری شود شانس یادگیری هم افزایش می‌یابد. ذهن جانداران و دستگاه اعصاب مرکزی هرچه بیشتر بتواند بین محتوای دانش یعنی آنچه قرار است آموزش داده شود و ایجاد سامانهٔ شناخت و فراشناخت پیوند و ارتباط برقرار کند، بیشتر هم خواهد آموخت.

ما چاره‌ای جز به‌کارگیری رسانه‌ها و فن‌آوری در کلاس درس نداریم زیرا:

- فن‌آوری نسبت به‌مسائل گوناگون اجتماعی ـ اقتصادی و تا حدودی مسائل فرهنگی جهت‌گیری منفی نداشته و با آموزش مقدماتیِ کاربرد آن می‌تواند تمامی بچه‌ها را به‌یک نسبت تحت آموزش قرار داد. به‌بیان دیگر اگر یک دورهٔ مقدماتی کاربرد رایانه برای دانش‌آموزان برگذار کنیم، می‌توانیم به‌خوبی و با خیال راحت رایانه را به‌خدمت بگیریم.
- فن‌آوری، به‌چارچوب کلاس درسی محدود نمی‌شود. گچ، تخته سیاه، معلم، کتاب‌های درسی، همه و همه محدودیت‌پذیرند و نمی‌توان بدون مرز و محدوده از آنها استفاده کرد. اما فن‌آوری ماه به‌ماه در حال نوآوری و بهسازی است و این مزیت موجب انعطاف‌پذیری آن نسبت به‌سایر وسایل وابزارهای آموزشی گردیده است.
- فن‌آوری، رویاها را به‌واقعیت تبدیل کرده است. فن‌آوری نه تنها موجب گردیده تا فاصله‌ها از میان برداشته شود بلکه منجر به‌تجمع علم و دسترسی سریع به‌دانش نیز شده است.
- فن‌آوری، امکان یادگیری یکسان را فراهم آورده است.
- فن‌آوری، یک واقعیت مجازی! نیست. به‌این معنا که نادیده گرفتن آن بازدهی نظام آموزشی را با مشکلات فراوانی روبرو می‌سازد.

- ♦ فن‌آوری، از آنجاکه از الگوپردازی برای تسهیل آموزش استفاده می‌کند، لذا ایجاد انگیزه نموده و ثبت داده‌ها در حافظه را بهبود می‌بخشد.
- ♦ کلاسی که با کمک فن‌آوری آموزشی برگزار می‌گردد فرصت‌های متنوعی برای یادگیری در آن ایجاد می‌شود.
- ♦ در کلاس‌هایی که با کمک فن‌آوری آموزشی برگزار می‌گردد از نظر زمان، منابع و ساختار درسی می‌توان با خیال راحت‌تری برنامه‌ریزی نمود.
- ♦ فن‌آوری، کیفیت آموزشی را ارتقاء می‌دهد. در دنیای فن‌آوری دیجیتال اگر ما هنوز بر کاربرد گچ و تخته سیاه در امر آموزش اصرار بورزیم، روز به‌روز فاصله‌مان از دنیای علم بیشتر خواهد شد.
- ♦ ما همیشه از راهکارهای وابسته مغز و بهتر بگویم کارکردهای ذهنی برای آموزش استفاده می‌کنیم. فن‌آوری می‌تواند کارکردهای ذهنی و فرآیندهای مربوط به‌یادگیری را بسیار بهبود ببخشد.

تأثیر رسانه‌ها بر الگوپردازی دانش‌آموزان

بررسی‌ها بیانگر این نکته هستند که ۹۸٪ اطلاعات ورودی به‌مغز از راه حواس به‌مغز می‌رسند و حدود ۸۷٪ از دانش‌آموزان در کلاس از روش دیداری و شنیداری مفاهیم را فرا گرفته و سامانه یادگیری‌شان دیداری ـ شنیداری است. برخی گمان می‌کنند اگر از سایر روش‌ها برای انتقال اطلاعات استفاده شود به‌شکست می‌انجامد در حالی که در عمل اینگونه نیست. یعنی استفاده از سامانه‌هایی چون سامانهٔ اطلاعاتی لمسی، بویایی یا چشایی هم کارایی و کاربردهای خودشان را دارند. هر چه بتوانید از این سامانه‌های خوب اطلاعات را بیشتر به‌کار بگیرید چون محتوای آموزشی را غنی‌تر ساخته‌اید، فرصت الگوپردازی کامل‌تر را هم به‌بچه‌ها خواهید داد. مسلم است اگر در آموزش

آناتومی مغز و اعصاب از یک مغز گوساله برای نشان دادن بخش‌های مختلف این ارگان استفاده شود، دانش‌آموز بهتر مطالب را خواهد فهمید یا در مورد سایر دروس مثلاً در تشریح سیستم شنوایی یا بویایی اگر از محرک‌های شنیداری یا بویایی استفاده شود، پیامد آموزشی بهتری در پی‌خواهد داشت.

دان تاپسکات[۱] (۱۹۹۸) در کتاب «توسعه دیجیتالی» اظهار داشته که **عصر شبکه خیلی کمتر از تلویزیون مورد توجه والدین قرار گرفته است.** مشکل تلویزیون این است که رسانه‌ای تعاملی نیست و برقراری ارتباط با آن یک سویه می‌باشد. اما نسل حاضر ترجیع می‌دهد همه‌چیز را مورد آزمایش قرار داده و با آن ارتباطی دو سویه برقرار نماید. تاپسکات در پژوهشی که در سال ۱۹۹۷ روی نوجوانان انجام داد به‌این نتیجه رسید که ۸۰٪ نوجوانان از روش‌های آنلاین[۲] – روی خط – برای قرار ملاقات‌ها و میهمانی‌هایشان استفاده می‌کنند.

براساس اظهارات جنین[۳] (۱۹۹۷) یادگیری تعاملی که شامل رسانه‌های گوناگون مثل لوح‌های فشرده، اینترنت، یادگیری از راه دور با سایر فن‌آوری‌های مجاز می‌باشد می‌توان حافظه را طبقه‌بندی کرده و موجب برانگیختن دانش‌آموزان و تشویق آنها برای یادگیری مطالب جدید شد. از سوی دیگر روش‌های سنتی آموزشی، بودجهٔ زیادی طلب کرده و هزینه‌های آن هم بالاست و دانش‌آموز می‌بایست از انگیزه درونی بالایی برخوردار باشد این روش کار را به‌ویژه در مورد دانش‌آموزان بی‌علاقه به‌تحصیل دشوارتر خواهد نمود. همانطور که در فصل یک عنوان شد دانش‌آموزان بی‌علاقه را راحت‌تر می‌توان با انگیزه‌های بیرونی به‌تکاپوی درس واداشته و پس از آن به‌سوی انگیزه‌های

1– Dan Topscuat

2– Online

3– Janine

درونی سوق داد. روش‌های سنتی آموزش، بیشتر وقتِ دانش‌آموزان را از او می‌گیرد. به‌همین دلیل بیشتر بچه‌ها درس خواندن را امری غیرمنصفانه تلقی می‌کنند چون مجبور هستند بیشتر زمانشان را به‌انجام تکالیف سپری کنند و این یعنی صرف‌نظر کردن از تلویزیون، اینترنت و چت کردن، تلفن و دوستان. با کمک فن‌آوری می‌توان با انعطاف بیشتری برخورد کرده وبرای تفریح بچه‌ها هم زمانی را در نظر گرفت.

حتماً این مسئله را درک کرده‌اید که در نظام آموزشی ایران از مقطع ابتدایی تا بالاترین سطوح آموزش عالی، ما همواره وقت کم می‌آوریم و این مشکل دلیلی ندارد جز استفاده از روش‌های منسوخ شدهٔ سنتی در امر آموزش. در عصر انرژی اتمی که نمی‌توان برای تولید نیروی برق از زغال سنگ استفاده کرد!

داده‌های ورودی به‌حافظه تنها زمانی به‌سطوح بالاتر مثلاً حافظهٔ معنایی نقل مکان خواهد کرد که بتوانید میان اجزای ورودی یعنی محتوای دانش و کیفیت‌های گوناگونی مثل کاربرد چنین ویژگی‌هایی یک ارتباط معنایی برقرار سازید. برای همین است که حفظ کردن جدول ضرب تا این اندازه عذاب‌آور و دشوار است چون ما قادر نیستیم میان حاصل ضرب دو عدد یک رابطه معنایی یا چرایی برقرار کنیم. این مشکل زمانی که قرار است فهرستی شامل ده قلم کالا را از سوپر مارکت خریداری کنید هم روی داده و شما شاید چند مورد را جا بیاندازید. برای این منظور، بهترین روش، **روش داستان‌سازی**[1] است. یعنی با کمک دَه قلم کالایی که قرار است به‌حافظه بسپارید یک داستان بسازید. حفظ کردن این داستان چون میان اجزای آن یک رابطهٔ فراشناختی و معنایی برقرار شده بسیار آسانتر از یادسپاری یک سری واژگان بی‌ارتباط با هم خواهد بود.

1– Narrative

به‌یاد داشته باشید که حافظهٔ معنایی مؤثرترین و کارآمدترین حافظه در آدمی است.اطلاعات مهم و پرکاربرد را ما در این حافظه ثبت و نگهداری می‌کنیم.

تأثیر رسانه‌ها بر مدیریت رفتار

اغلب مشکلات کلاسی از بی‌حوصلگی، درک نادرست یا درک نکردن موضوع درس والگوسازی نادرست یا ناقص روی می‌دهد. بیایید قضیه را از این زاویه نگاه کنیم.

اگر بپذیریم که کلاس درس یک رسانهٔ سنتی است و دانش‌آموزان بخشی از این سیستم چند رسانه‌ای بوده و با معلم و فضای کلاس و محتوای آموزشی یک سیستم ایجاد کرده‌اند، پس می‌توانید جایی هم برای فن‌آوری در این میان باز کنید. به‌عنوان مثال عاقلانه نیست اگر تمامی انرژی‌های آموزشی از سوی معلم تأمین شود، چون این امر موجب فرسودگی شخص معلم شده و از سوی دیگر به‌بی‌حوصلگی دانش‌آموزان منتهی خواهد شد.

بچه‌ها جزیی از نظام چند رسانه‌ای ما هستند. آنها می‌توانند دی وی دی‌ها و نوارهای ویدیویی مربوط به‌خودشان را داخل دستگاه قرار دهند و از آن استفاده کنند، اگر لازم باشد می‌توانند مطلبی را از طریق اینترنت و موتورهای جستجو مورد کندوکاو قرار دهند و **این یک واقعیت انکارناپذیر است که نمی‌توان فن‌آوری را نادیده گرفت.** تا ده سال پیش بزرگ‌ترها هم در حسرت تلفن همراه بودند و داشتن یک دستگاه تلفن همراه یک آرزو و ارزش اجتماعی محسوب می‌شد اما امروزه بچه‌ها توسط همین تلفن‌های همراه در داخل کلاس به‌تفریح و وقت‌گذرانی و حتی تقلب در امتحانات مشغول هستند. حالا پرسش من اینجاست که چگونه است که فن‌آوری به‌نخستین ارزش در جامعه و

بالطبع جامعهٔ دانش‌آموزان تبدیل شده اما وسایل ارتباط جمعی خاصی مثل اُورهد، ویدیوپروجکشن، وایت برد وسایر فن‌آوری‌های آموزشی هنوز جایی در کلاس‌های درس آنها باز نکرده است؟!...

کادر ۴ ـ ۱

نقدی بر امکانات موجود در آموزش ایران

سالانه بودجه‌های گوناگونی به‌آموزش و پرورش ایران تعلق می‌گیرد. برخی از این ردیف‌های درآمدی از کمک‌های مردمی و قسمتی هم توسط ریه‌های پُر از دود سیگاری‌ها و دخانیات تأمین می‌شود و دولت هم کم و بیش از ان حمایت می‌کند. اما گویا نالیدن از دیگران در خون ما ایرانی‌ها رسوخ کرده و همهٔ کاستی‌ها را برگردن نبود بودجه می‌اندازیم.

چندی پیش کارگاهی در رابطه با مدیریت جامع کیفیت (TQM) در مدارس، در شهر اهواز برگزار کردم. مدیران مدارس تمام خلاقیت‌ها و روح مشارکت را کنار گذارده و تنها می‌گفتند تا بودجه به‌ماندهند نمی‌توانیم کار مفیدی انجام دهیم. در خلال کارگاه آنها با در نظر گرفتن روح همکاری و فن طوفان فکری[1] به‌راهکارهای جالبی برای تجهیز مدرسه‌شان به‌رایانه، لوازم کمک‌آموزشی و حتی برگزاری کلاس‌های فوق‌برنامه برای والدین دست یافتند.

در بسیاری از مواقع مشکل از امکانات نیست بلکه مشکل، کاربرد بهینه از امکانات موجود است.

تأثیر رسانه‌ها در دستیابی به‌سطوح بالاتر اندیشه

امروزه منابع فراوانی در رابطه با حرکت از سطوح معمولی اندیشه به‌سطوح بالاتر آن وجود دارد. برخی از این منابع مجازی هستند مانند وب سایت‌های

1– Brain Storming

مربوط به‌ترویج فراشناخت و یادگیری درست وبرخی دیگر مانند همین کتاب سخت‌افزاری هستند. دانش‌آموزان ما امروزه با نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای فراوانی در جهت رشد توانش‌های ذهنی‌شان آشنا هستند. آنها اینترنت را به‌خوبی می‌شناسند. از رایانه برای بازی کردن و وقت‌گذرانی استفاده می‌کنند و کاربرد هنر در زندگی را به‌صورت نظری می‌آموزند اما در عمل ما شاهد کاهش میزان خلاقیت دانش‌آموزانمان هستیم. گویا در این میان فکر یا عملی موجب اختلال در سامانهٔ آموزشی کشور می‌شود. به‌باور مؤلف این اخلال می‌تواند ناشی از بی‌هدفی یا تنظیم هدف‌های کوتاه‌مدتی باشد که شور و شوق تکاپو و تلاش را از فرد گرفته و دانش‌آموز همین که به‌نمرهٔ مورد نظرش به‌عنوان یک هدف می‌رسد دست از تلاش و کاربرد آموخته‌هایش برمی‌دارد.

در بررسی هارولد ونگلینسکی[1] (۱۹۹۸) در مورد نقش رسانه‌ها در یادگیری ریاضیات در پایه‌های چهارم تا هشتم مشخص گردیده که رایانه‌ها کاربرد و آموختن مفاهیم آموزشی را افزایش داده و با تشخیص اهداف آموزشی نیز در ارتباطند.

کاربرد رسانه‌ها در دنیای واقعی

ما می‌دانیم که انگیزه یادگیری و انجام تکالیف به‌طور مستقیم با درک دانش‌آموز از اهمیت یادگیری مرتبط است. از سوی دیگر دیدیم که هر فردی دارای یک سامانه شخصی است که تصمیم می‌گیرد آیا جذب یادگیری مطلبی بشود یا نه. اگر تکلیف، مهم ارزیابی شود احتمال یادگیری بالا رفته و انگیزه دانش‌آموز بالا می‌رود. (مارزانو، پرلاک، ۲۰۰۱)

آنچه توسط مغز برای جلب توجه به‌داده‌های آموزشی یا تشخیص اهمیت اطلاعات مورد توجه قرار می‌گیرد این است که اطلاعات می‌تواند برای معلم و

1- Harold Wenglinsky

دانش‌آموز مهم باشد، اما تا زمانی که دانش‌آموز به‌باور کافی و کامل در مورد اهمیت آن اطلاعات نرسیده باشد، سامانهٔ خود آن را مهم ارزیابی نخواهد کرد.

اینکه ما تنها اهمیت یادگیری را به‌دانش‌آموزان‌مان گوشزد کنیم کافی نیست بلکه باید اهمیت شخصی آن موضوع را هم به‌آنها یادآوری کنیم. به‌عنوان مثال اگر معلم نسبت به‌علاقه‌مندی‌های فردی دانش‌آموزان توسط پرسشنامه، اعمال نظرهای مشاور و سایر منابع اطلاعاتی آگاه شده باشد این امر می‌تواند کار شخصی‌سازی اهمیت اطلاعات درسی را بسیار آسان‌تر کند.

چیزی که برای ما مهم تلقی می‌شود یعنی از لحاظ شخصی برایمان مهم است باید دارای یکی از این ویژگی‌ها باشد:

۱ ـ به‌ارضای یک نیاز پایه‌ای بیانجامد مثل حس برتری جویی، کمال‌طلبی، انسان دوستی و...

۲ ـ باید با اهداف فردی ما هماهنگ باشد. اگر ما در تلاش برای کسب رتبه اول در کنکور باشیم. احتمالاً تبلیغ ورزش قهرمانی چون ممکن است ما را از هدف اصلی بازدارد، جوابگو نخواهد بود.

وقتی با دانش‌آموزی سر و کار داریم که دچار ضعف درسی است توجه به‌نکات بالا اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. بازی با واژگان کافی نخواهد بود. مثلاً اگر بگوییم یادگیری این مطلب مهم است کفایت نکرده و فرد را به‌یادگیری مطلب تشویق نمی‌کند. اما اگر چرایی موضوع را برایش مشخص کنیم مثلاً بگوییم «چون این مطالب یا این درس در کنکور از اهمیت بالایی برخوردار است و من می‌دانم که تو می‌خواهی خلبان بشوی پس بهتره بیشتر برای یادگیری این درس یا موضوع وقت بگذاری.»

اگر از گروه معلمانی هستید که به‌حرفه‌تان عشق می‌ورزید و حاضرید زمان بیشتری برای یادگیری بچه‌ها صرف کنید، باید بگویيم که رسانه‌ها و فن‌آوری هم می‌توانند در این راه به‌شما کمک شایان توجهی کنند. به‌عنوان مثال با کمک برنامهٔ اتوکد می‌توانید بسیاری از نقشه‌های مربوط به‌درس طراحی سازه‌ها را به‌بچه‌ها آموزش دهید یا با کمک نرم‌افزارهای تخصصی، مدارهای الکترونیک را به‌جای اینکه تنها روی ورق و تخته سیاه به‌دانش‌آموزان نشان داده و با چند عدد و فرمول آموزش دهیم، به‌صورت شبیه‌سازی شده آموزش دهیم. در این رابطه وب سایت www.netc.org می‌تواند به‌شما کمک کند. در این آدرس مثال‌های گوناگونی در مورد کاربرد فن‌آوری در آموزش و استفاده از شبیه‌سازها می‌یابید. در این سایت در هر سه مقطع دبستان، راهنمایی و دبیرستان می‌توانید مطالب جالب‌توجهی در مورد روش تدریس بیابید.

کادر ۴ ـ ۲

جاذبه زمین

برای‌ما جاذبهٔ زمین و مقدار آن که با حرف (g) نشان‌داده می‌شد یکی از بدیهی‌ترین مفاهیم است. حتی‌گاهی بچه‌ها می‌پرسند یعنی پیش‌از نیوتن هیچ‌کس فکر نکرد چرا اجسام به‌سمت زمین سقوط می‌کنند و به سمت بالا صعود نمی‌کنند؟ آیا واقعاً در کره‌های دیگر مثل کرهٔ ماه اگر به‌طرف بالا بپریم حالا حالاها پایمان به‌سطح کره برخورد نمی‌کند؟ چرا؟

مفاهیم بنیادی بسیاری از علوم مثل جاذبه در فیزیک برای بچه‌ها رمزآلود و جالب توجه است. این مسئله می‌تواند کلید معنایی ایجاد انگیزه توسط شما برای دانش‌آموزانتان باشد. پس چرا از آن استفاده نکنیم؟ اینجا فن‌آوری می‌تواند در خدمت انگیزه درآید. به‌عنوان مثال اگر بتوانیم برنامه‌ای تهیه کنیم که موضوع جاذبه را روی سطوح گوناگون، ارتفاع‌های گوناگون و حتی در سطح کُره‌های آسمانی گوناگون به‌دانش‌آموزان نشان داده و آنها را تشویق کنیم که به‌سؤالات هم‌کلاس‌هایشان به‌کمک هم پاسخ دهند، احتمالاً در ایجاد انگیزه برای آنها یک گام اساسی برداشته‌ایم. اما شوربختانه این گام اساسی را بسیاری از معلمان برنمی‌دارند یا آگاهی کافی نداشته‌اند که چقدر می‌تواند استفاده از همین کنجکاوی‌های دانش‌آموزان در علاقه‌مندسازی‌شان به‌یک موضوع مهم باشد.

کاربرد رسانه‌ها در برنامه‌ریزی و شروع یک درس

کاربرد فن‌آوری و رسانه‌های گوناگون نه تنها در پروژه‌های دانش‌آموزی مفید است بلکه استفاده از آن، کار معلم را نیز آسان‌تر و جذاب‌تر می‌نماید. می‌توانید از طریق سایت www.teaacnet.com مطالب و ایده‌های جالبی در مورد طرح درس بیابید. در این سایت همچنین برنامه‌ریزی‌های از پیش تعریف شده‌ای در محیط اکسل[1] قرار داده شده که می‌توانید آنها را دانلود[2] کنید.

کادر ۴ ـ ۳

اگر می‌خواهید از سایر همکارانتان همیشه یک گام جلوتر باشید به‌دانش بیشتر و کاملتر نیاز خواهید داشت، وب سایت‌های زیر می‌تواند شما را در این راه کمک کند.

شامل اطلاعاتی در مورد کودکان و مسئله زمان www.timeforkids.com

شامل اطلاعات تاریخی، ریاضی، علوم و ادبیات www.fi.edu

امروز هم به‌تاریخ پیوسته است www.historychanel.com/thisday

در این سایت اطلاعات در مورد امروز را خواهید یافت.

www.Antwrp.ssfc.nsta.you/apod/asropix.html

این سایت شامل تصاویر نجومی روز می‌باشد.

شامل اطلاعات موسیقی و هنر www.gspyo.com

شما می‌توانید یک وب سایت یا وبلاگ شخصی داشته باشید یا مدرسه‌تان را تشویق کنید که یک وب سایت تهیه کرده و برای هر یک از معلمان هم صفحه‌ای را اختصاص دهد. اگر چه توصیه می‌کنم برای این منظور پول خرج

1- Exel

2- Download

کرده و یک دامنه[1] و یک آدرس شخصی تهیه کنید اما اگر می‌خواهید با کمترین هزینه این کار را انجام داده باشید، از سایت‌هایی چون www.teacheraision.com استفاده کنید. برای ساخت صفحات سایت یا وبلاگ‌تان هم علاوه بر فرم‌های آماده و پیشنهادی خود سایت‌ها، می‌توانید از برنامه‌هایی چون (Front Page) از مجموعه نرم‌افزاری آفیس شرکت مایکروسافت استفاده کنید که با کمی صرف وقت به‌راحتی قادر به‌فراگیری آن خواهید بود.

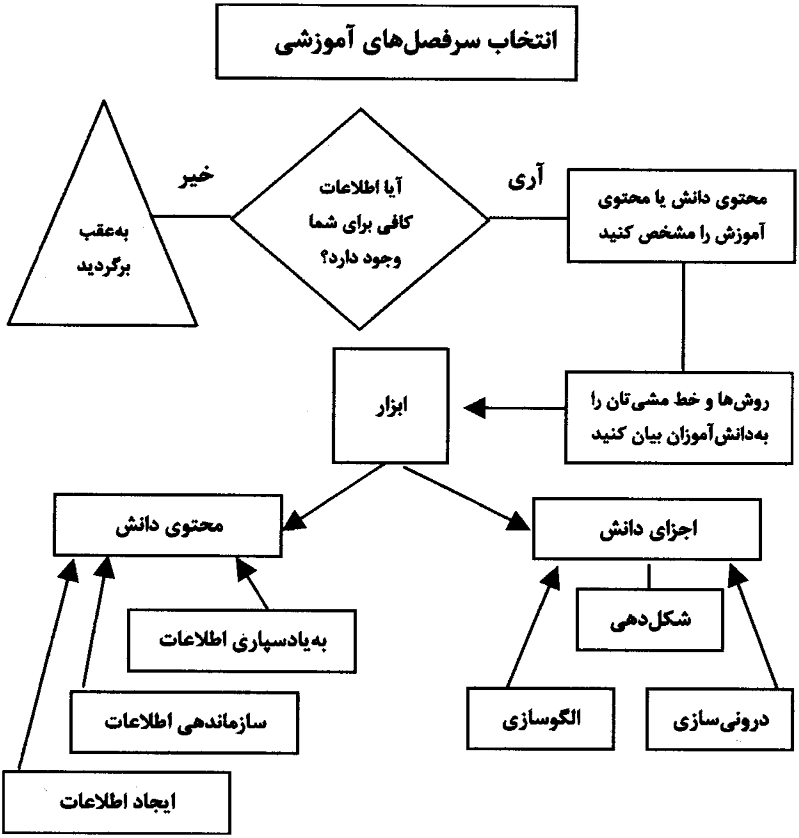
برای تنظیم اهداف آموزشی و پیش از کاربرد فن‌آوری، نیاز به‌مشخص کردن گام‌ها و مراحل کارتان خواهید داشت. شما باید بدانید به‌کدام سمت و سو قرار است حرکت کنید. به‌عنوان مثال، آیا هدف شما جا انداختن فن‌آوری در ذهن بچه‌هاست یا می‌خواهید فقط با استفاده از فن‌آوری، کار خودتان را تسهیل کرده و کمتر از گچ و تخته‌سیاه استفاده کنید. به‌طور کلی مشخص ساختن مراحل اجرایی کار از اهمیت حیاتی برخوردار است. معلمی که پشت درکلاس یا پشت میزش درکلاس درس، به جریان آموزشی و مطالبی که می‌خواهد ارایه دهد بیاندیشد، معلم قرن بیست و یک نیست.

اگر چیز زیادی در مورد برنامه‌ریزی تدریس نمی‌دانید، نخست فصل مربوط به‌برنامه‌ریزی درسی در همین کتاب را مرور کرده و پس از آن به‌وب سایت زیر مراجعه کنید.

www.statestandards.com

در این آدرس شما برای تدریس بهتر در هر مقطع تحصیلی می‌توانید برنامه‌ریزی‌های جالب و تخصصی بیابید.

1– Domain

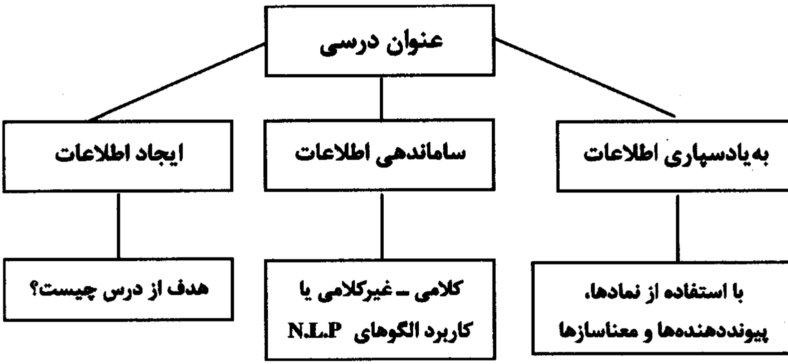


شکل ۴ـ۱ مراحل برنامه‌ریزی.

محتوای دانش

ایجاد یا به‌بیان دیگر مشخص‌سازی محتوای دانش یعنی آنچه قرار است با اطلاعات و علم انجام دهید، پایه و اساس رسالت آموزشی شماست. شما می‌بایست نه تنها اجزای آموزشی را برای بچه‌ها مشخص سازید، می‌بایست میان داده‌ها ارتباط منطقی برقرار کرده و در نهایت به‌طریقی این اطلاعات را

به‌حافظه بچه‌ها (حافظه معنایی) وارد سازید. الگوی تصویری آنچه گفته شد در شکل ۴ ـ ۲ آمده است.



شکل ۴ ـ ۲ محتوای دانش.

معناسازی برای محتوای دانش امری مهم است. در غیر اینصورت یادگیری مطلق و در اصطلاح طوطی‌وار خواهد شد. برای ایجاد معنا می‌بایست بین آنچه آموزش می‌دهید و کاربرد آن، ارتباطی جالب و جذاب برقرار نمایید با این کار سامانهٔ شخصی و انگیزهٔ دانش‌آموز برای یادگیری مطالب را افزایش خواهید داد. کمک کردن به‌دانش‌آموزان در ایجاد پیوند دهنده‌ها، یکی از مهمترین کارهایی است که پیش از شروع یک درس می‌بایست انجام دهید. با این کار شما میان آنچه شاگردان‌تان از پیش می‌دانستند و آنچه تازه تجربه‌کرده‌اند یک رابطه منطقی برقرار می‌سازید. این فرآیند را پیوند دادن داده‌های قدیمی و جدید و تولید دانش بر پایه تجارب پیشین می‌نامند (مارزانو ۲۰۰۰)

به‌کارگیری عکس‌ها، تصاویر گرافیکی، پژوهش‌های مبتنی بر جستجوی رایانه‌ای و حتی اجرای تئاترهای هدفمند همگی مصداقی برای این مرحله محسوب می‌شوند.

می‌توانید CD های آموزشی یا CD های عکس تهیه کرده و از آنها برای این

منظور در کلاس استفاده کنید. در این رابطه از خود بچه‌ها هم کمک بگیرید مثلاً آن‌ها را گروه‌بندی کرده و به‌کلاس ارایه نمایند. در آموزش و پرورش ما هم گلگشت یا گردش‌های تفریحی یک روزه به‌وفور برگزار می‌شود. که صرف‌نظر از تلفات جانی آنها!... با کمی برنامه‌ریزی می‌توان نام این گردش‌ها را به‌گردش‌های علمی ـ تفریحی تغییر دهیم. ما بچه‌ها را به‌باغ‌وحش می‌بریم اما در مورد زیست جانوری یا درس علوم در آن مکان، برایشان صحبتی نمی‌کنیم تا مطالب درسی‌شان را ملموس‌تر بررسی کنیم. آنها را به‌کوه می‌بریم اما ضرورت پاکیزگی محیط‌زیست را به‌آنها آموزش نمی‌دهیم و...

از پارک‌های فن‌آوری که امروزه در کشورمان به‌آن اهمیت داده شده برای این منظور استفاده کنید.

گام بعدی شما این خواهد بود که به‌شاگردانتان در سازمان‌دهی داده‌ها و دانش‌شان کمک کنید. در فصل حافظه خواهید دید که منتقل کردن اطلاعات به‌حافظه درازمدت و حافظه معنایی هدف نهایی آموزش و پرورش است. جنین (۱۹۹۷) می‌گوید که ۸۷٪ شاگردان ما، دانش‌آموزانی دیداری هستند و این یعنی آنها باید اطلاعات را ببینند تا قادر به‌یادگیری باشند. به‌سازمان دهنده‌های دیداری گاهی سازمان دهنده‌های غیرکلامی، گرافیکی یا سازمان دهنده‌های پیشرفته هم می‌گویند. سازمان‌دهی اطلاعات برای جایگزینی آنها در حافظه و یادسپاری نقش اساسی ایفا می‌کند.

سازمان‌دهنده‌های گرافیکی یکی از بهترین شیوه‌ها برای کمک به دانش‌آموزان در معنادهی و الگوسازی محسوب می‌شود. از آنجایی که **مغز عضوی الگویاب است،** این راهکار پتانسیل یادگیری را در افراد بالا خواهد برد. از سایت www.thinkingmaps.com در یافتن الگوهای جالب گرافیکی استفاده کنید. در این سایت با انواع الگوهای چرخشی متون، طرح‌های حبابی‌شکل، گروه‌بندی‌ها و طبقه‌بندی‌های گوناگون و متنوع آشنا خواهید شد که در جلب توجه دیدار بچه‌ها مفید هستند. نرم‌افزارهای متداول واژه‌پرداز مانند برنامهٔ

وُرد از بسته نرم‌افزارهای آفیس هم می‌توان شما را در تهیه الگوهای گرافیکی یاری کند.

گام سوم این است که به‌بچه‌ها کمک کنید تا داده‌ها را به‌خاطر بسپارند. این بخش از کار هم بسیار مهم است و هم خیلی دشوار و حساس. به‌عنوان مثال منع قبلی در بعدی یا منع بعدی در قبلی ممکن است تمام تلاش‌های شما را در این راه خنثی نماید.

ابزارهای گوناگونی یادگیری و یادسپاری را تسهیل می‌کند. از جمله این ابزارها عبارتند از:

استفاده از نمادها و نسبت دادن آنها به‌اجزای دانش.

برای مثال، درسی مثل زبان انگلیسی را که مملو از واژه‌های جدید است در نظر بگیرید. شما می‌توانید بسیاری از واژه‌ها را روی تکه‌های کاغذ، نقاشی کرده و به‌واژه‌ها نسبت دهید یا از رایانه برای این منظور استفاده نمایید. با این کار به‌دانش‌آموز و سیستم مغزی او کمک می‌کنید تا اصطلاحات را یادسپاری کنند. از برنامهٔ وُرد هم می‌توانید در تولید سریع نمادها استفاده کنید یا شکل‌های مورد نظرتان را از اینترنت دانلود کنید.

کادر ۴ ـ ۴

شیوه‌های جستجو در اینترنت

دنیای اینترنت دنیایی بسیار گسترده و تو در توست. اگر از روش‌های جستجو و موتورهای جستجوگر، اطلاعات کافی نداشته باشید تیرتان به‌سنگ خواهد خورد. به‌عنوان مثال اگر می‌خواهیدعکسی از یک بچه گربه خوابیده یا بخشی از هیپوتالاموس مغز گوریل را به‌بچه‌ها نشان دهید، برای جستجوی آن تایپ کنید: بچه‌گربه خوابیده، موتور جستجوگر هر یک از این سه واژه را جداگانه مورد جستجو قرار داده و این به معنای آن است که احتمالاً هیچ‌کدام از آنها با هم در یک صفحه یافت نخواهد شد. برای جستجوی مؤثر به‌مفاهیم زیر دقت کنید.

موتورهای جستجوگر : وظیفهٔ این موتورها این است که با حجم وسیعی از اطلاعات، پیوند برقرار کرده و هنگامی که در آنها عبارتی را تایپ می‌کنید به‌سراغ بانک اطلاعاتی پیوندشان رفته و واژه‌های هم‌نام را در آن سایت‌ها می‌یابد و به‌شما نشان می‌دهد. از سایت‌هایی که می‌توان به آن اشاره کرد:

www.google.com : یکی از قوی‌ترین موتورهای جستجوگر، موتور جستجوگر گوگل است. یکی از مزایای این سایت، پشتیبانی از زبان پارسی است که این امکان را فراهم می‌آورد تا واژه‌هایتان را به‌صورت فارسی تایپ نموده و نتایج‌تان را بررسی کنید.

www.Altavista.com : یکی دیگر از موتورهای جستجوگر پیشرفته، موتور جستجوگر آلتاویستا است. جستجوهای تخصصی‌تان را می‌توانید در این سایت انجام دهید و با سرعت بیشتری به‌نتایج دلخواهتان دسترسی یابید.

www.yahoo.com : سایت یاهو نیز از یک موتور جستجوی قوی پشتیبانی‌می‌کند. از مزایای این موتور آن است که می‌توانید ابتدا طبقه‌بندی خاص‌تان را معین کنید و سپس در داخل آن طبقه به‌جستجو بپردازید. مثلاً طبقهٔ هنر، موسیقی، روان‌شناسی، با این شیوه امکان جستجوی موفقیت‌آمیز بالاتر خواهد رفت به‌این قبیل موتورهای جستجوگر طبقه‌بندی شده، ابرموتور جستجوگر می‌گویند.

شیوه‌های جستجو

از عملکرد منطقی استفاده کنید، این عملکردها عبارتند از:

(+) : هرگاه میان دو واژه علامت به‌علاوه قرار گیرد به‌این معناست که نتایج

جستجو هر دوی این واژه‌ها در هر صفحه باید باشد. البته می‌توانید از چندین علامت (+) هم میان واژه‌ها استفاده کنید.

مثال: روان‌شناسی تربیتی Psycholoy + Educational

(ـ) : هرگاه میان دو یا چند واژه قرار گیرد به‌معنای آن است که نتایج جستجو می‌بایست فاقد واژه‌های بعد از اولین علامت منها باشد. مثال روان‌شناسی اجتماعی بدون روان‌شناسی تبلیغات Social Psycholoy − Advertising

" " : «وجود این علامت یعنی عبارت داخل " " می‌بایست به‌طور کامل در صفحه‌ای که موتور جستجوگر پیدا می‌کند موجود باشد. مثال روان‌شناسی عمومی "General Psychology"

فرق + با " " در آن است که در حالت " " عین عبارت می‌بایست با هم باشد اما در حالت + این دو واژه الزاماً نباید کنار هم باشند.

اگر چه بسیاری از موتورهای جستجوگر مثل گوگل یا آلتاویستا امکانی به‌نام جستجوی پیشرفته در داخل سایت تدارک دیده‌اند که کار همین علایم را می‌کنند اما دانستن این علامت‌ها و کاربرد آنها را حتماً فرا بگیرید. چرا که در زمان و نتایج جستجوی شما تأثیر بسزایی خواهد داشت.

دانش کاربردی

رسالت آموزش و پرورش چیزی جز این نیست که ما به‌سطحی از دانش برسیم تا بتوانیم از اطلاعات‌مان استفاده کنیم. در غیر این‌صورت حقوقی که دولت به‌آموزگاران می‌دهد، عوارضی که سالیانه شرکت دخانیات به‌آموزش و پرورش پرداخت می‌کند، فرسودگی شغلی معلمان، عمر دانش‌آموزان و بسیاری دیگر از زنجیره‌های مرتبط با مسئله آموزش و پرورش بیهوده خواهد بود.

برای کاربردی کردن اطلاعات، راهکارهای گوناگونی وجود دارد. با یک

برنامه‌ریزی مناسب توسط نظام آموزش کشور در بعد کلان و برنامه‌ریزی شخصی معلم در بعد خرد از یک سو و استفاده از فن‌آوری برای نمایش اطلاعات می‌توان در راه کاربردی کردن اطلاعات گام‌های اساسی و مهمی برداشت به‌عنوان مثال می‌توانید توسط برنامه اتوکد و طراحی یک پل مبحث شیب در ریاضی را به‌بچه‌ها آموزش دهید. یا کاربرد مفهوم کسرها را در تقسیم یک پیتزا و یا یک جعبه میوه به بچه‌ها نشان دهید. زمان فصل‌ها را هم به‌راحتی توسط برنامه‌های چند رسانه‌ای توسط رایانه، اورهد یا ویدئو و پروجکشن آموزش دهید. کار دشواری نیست، فقط لازم است عینک بدبینی را از چشم برداشته و شهامت دست به‌کار شدن را داشته باشید.

کاربردی کردن دانش سه مرحله دارد

۱ ـ الگوسازی ذهنی

۲ ـ شکل‌دهی اطلاعات

۳ ـ فرآیند درونی‌سازی الگوسازی ذهنی

نقشهٔ شناختی یا همان الگوسازی ذهنی، گام نخست در فرآیند کاربردی کردن اطلاعات محسوب می‌شود، گام نخست را باید درست بردارید. ابهام در مورد محتوای دانش و اطلاعاتی که ارایه می‌کنید درک مطلب را پایین آورده و معمولاً بچه‌ها هنگام مطالعه مطلب، از آن سریع می‌گذرند و در جلسهٔ امتحان هم اغلب از آن مبحث نمره نمی‌آورد. ساده‌ترین، سریع‌ترین و بی‌دردسرترین راه برای ایجاد یک نقشه شناختی قوی و کامل کمک گرفتن از فن‌آوری است. به‌عنوان مثال شما می‌خواهید انداختن توپ بسکتبال به‌سمت سبد را به‌شاگردان‌تان آموزش دهید. چه می‌کنید؟ حتماً آنها را به‌حیاط مدرسه برده و با یک توپ بسکتبال به‌آنها آموزش‌های روان‌شناسی لازم را ارایه می‌کنید. حالا

به‌ماجرا از زاویه دیگری نگاه کنید. آیا می‌توانیم یا اصلاً لازم هست که پس از آموزش مقدماتی از بچه‌ها بخواهید ارسال توپ به‌سمت سبد را در ذهن خود مرور و تمرین کنند؟ بررسی‌های روان‌شناسی ورزشی این مسئله را تأیید کرده است. بسیاری از ورزشکاران حتی آنهایی که دچار آسیب‌دیدگی و محرومیت اجباری از تمرینات شده‌اند به‌صورت ذهنی تمرین‌هایشان را پیگیری می‌نمایند.

شاگردان‌تان را تشویق کنید برای تقویت نقشه‌های شناختی‌شان از سایت‌های برنامه‌های ویژه کمک بگیرند. از آنها بخواهید پروژه‌هایی در مورد مباحث مطرح شده در کلاس انجام داده و هر جلسه به‌صورت گروهی، از آنها بخواهید در مورد یافته‌هایشان برای سایرین صحبت کنند. بسیاری از نرم‌افزارهای اداری مثل وُرد[1] یا پاورپوینت از پیچیدگی زیادی برخوردار نیستند. از بچه‌ها بخواهید کار کردن با این نرم‌افزارها را فراگرفته و در اجرای پروژه‌هایشان ترکیبی از این نرم‌افزارها به‌همراه اینترنت را به‌کار گیرند.

شکل‌دهی اطلاعات

این مرحله با هدف مشخص‌سازی اطلاعات صورت می‌پذیرد. برای این منظور می‌توانید گروهی از اطلاعات را تحت عنوان فعالیت‌هایی چون گردش علمی در یک پارک فن‌آوری به‌صورت یک‌جا به‌دانش‌آموزان ارایه کنید. با این کار محتوای دانش با روش‌های گوناگون دیداری، شنیداری، لمسی، بویایی و چشایی به دانش‌آموزان منتقل می‌شود. اگر پارک‌های فن‌آوری و امکانات گردش علمی برایتان فراهم نباشد، فن‌آوری آن را با هزینه‌ها و مسئولیت‌های پایین‌تری در اختیارتان قرار خواهد داد. به‌عنوان مثال از وب سایت‌های

1– Word

خاصی می‌توانید آناتومی بدن جانداران را استخراج کنید، گونه‌های خاص گیاهی را آموزش دهید و به‌نوعی یک **گردش علمی مجازی** برای بچه‌ها فراهم آورید. آنچه حائز اهمیت است توجه به‌این نکته می‌باشد که امکانات هیچ‌گاه ایده‌آل نخواهد شد اما طرز تفکر ما و نگاه ما به‌شرایط موجود می‌تواند دستخوش دگرگونی‌های مثبت شود. از آنچه دارید و در اختیارتان قرار گرفته نهایت استفاده را ببرید. اینکه بچه‌ها در امتحان روز شنبه موفق شوند بستگی به‌این دارد که شما در طول سه هفته‌ای که به‌ارایه محتوای دانش پرداخته بودید پیوند منطقی میان این محتوا برقرار کرده باشید. (تیلستون ۲۰۰۴)

تا آنجایی که برایتان مقدور است تجربه خلق کنید. اجازه دهید بچه‌ها تجارب جدیدی کسب کنند و موضوع موردنظر شما را مورد آزمایش قرار دهند. در طول دوران دبیرستان که ما درس شیمی می‌خواندیم از آن همه مطلب و موضوع من تنها یک مطلب به‌خاطرم مانده و آن این است که اگر فلز سدیم را در آب بیاندازیم به‌سرعت منفجر می‌گردد علت این امر یعنی به‌خاطر ماندن آن در ذهن من هیچ‌چیز نیست جز تجربهٔ مستقیم آن و آخرین باری بود که من به‌آزمایشگاه شیمی رفتم و این واکنش را از نزدیک شاهد بودم. اگر ما شرایطی را فراهم آوریم که بچه‌ها به‌طور زنده و ملموس با این تجارب آشنا شوند به‌تثبیت موضوع در حافظه‌شان کمک شایانی کرده‌اید. اگر هم این امکان در دسترس‌تان نبود از سی‌دی‌های چند رسانه‌ای آموزشی که برای این منظور طرحی و تولید شده‌اند استفاده کنید تا به‌صورت مجازی مفاهیم درسی را به‌بچه‌ها نمایش دهید.

به‌طور کلی هدف آموزش اگر با تولید نقشه‌های کامل‌تر شناختی همراه شود، امرآموزش بهتر صورت می‌گیرد. از طرح‌های دیداری مثل جدول‌ها، تصاویر، شبیه‌سازها و مواردی از این قبیل برای تولید نقشه‌های شناختی استفاده کنید.

کار دستی: تفریح، آموزش، خلاقیت

کاردستی‌های بچه‌ها را جدی بگیرید مثلاً روزنامه‌های دیواری که به‌صورت گروهی توسط بچه‌ها تهیه می‌شوند هم حس اعتماد به‌نفس در بچه‌ها ایجاد می‌کند هم در درگیر کردن آنها در فرآیند یادگیری مؤثرند. برای این منظور مطلب درس را ابتدا توضیح دهید، پس از آن راهکارها و نمونه‌هایی از روش‌های اجرای کار را برایشان بازگو کنید و در فرصت زمانی مقرر کارها را تحویل گرفته و نمایشگاهی از کارهای بچه‌ها بر پا نمایید.

با این روش شما به‌تولید فن‌آوری آموزشی اقدام کرده‌اید. تولید این فن‌آوری‌ها تقریباً رایگان خواهد بود و از طرف دیگر برای سال‌های بعدی شما منبع غنی از فن‌آوری‌های آموزشی در اختیارتان هست که امر آموزش و یادگیری را تسهیل خواهد نمود. در این راه آنچه اهمیت دارد این است که بچه‌ها دقیقاً انتظارات شما و هدف از انجام چنین کارهایی را درک کنند. با این کار کیفیت کارشان هم بالا خواهد رفت. چنین فعالیت‌هایی هم سرگرمی و تفریح است هم مطابق با اهداف آموزشی و هم به‌شکوفایی خلاقیت بچه‌ها منجر می‌شود. از سوی دیگر حس همکاری گروهی، اعتماد به‌نفس، یادگیری بدون غم و غصه و دردسر! و احساس مثبت نسبت به‌مدرسه و یادگیری هم در آنها ایجاد می‌شود.

می‌توانید سایت‌هایی مانند www.rabrics.com و www.rubicator.com را برای یافتن شکل‌های از پیش تعیین شده برای جدول‌ها و تهیه آسان‌تر روزنامه دیواری توسط بچه‌ها مرور کنید. در این سایت‌ها برای تسهیل در امر تهیه جداول پیچیده، نمونه‌هایی از این جدول‌ها قرار داده شده که می‌توانید بدون دردسر از آنها استفاده نمایید.

رسانه‌ها در خدمت تدریس

در سرتاسر تاریخ، آموزش و پرورش همواره در جستجوی راهکارهایی بوده تا در زمان مشخص با استفاده از فنون تدریس، مطلبی را به‌گونه‌ای قابل درک به‌افراد آموزش دهد. سپس عواملی همچون زمان، روش تدریس و آموزش به افراد، از عوامل مورد توجه بوده است. پس از جنگ جهانی، نظام آموزشی با تحول بزرگی روبرو شد و رفته رفته فن‌آوری به‌یاری آموزش آمده و کیفیت آموزشی دستخوش دگرگونی‌های بزرگی شد که علت آن محدودیت چاپ بود اما پس از جنگ فن‌آوری و رسانه‌ها به‌سرعت متحول شدند. از سوی دیگر روح تولیدگرایانه غرب نیز مزید علت شد تا نیاز به‌متخصص وثبات یادگیری‌ها، متخصصان امر آموزشی را بر آن دارد که در شیوه‌های آموزشی و یادگیری تغییرات اساسی ایجاد کنند. امروزه زحمت تدریس با کمک شیوه‌های نوین و ابزارهای جدید و مناسب آموزشی بسیار کمتر گشته است.

دانش‌آموزان قرن بیست و یکم به‌خوبی و به‌آسانی از انواع سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای دیداری، شنیداری و لمسی در اکثر جنبه‌های زندگی‌شان بهره می‌برند.

برای آنکه بتوانید به کاربرد رسانه‌ها و فن‌آوری در امر آموزش بپردازید لازم است:

۱ـ دانش‌آموزان‌تان درک درستی از فن‌آوری و کاربرد آن در کلاس داشته باشند یعنی می‌بایست مفاهیم اولیه مربوط به‌فن‌آوری را بدانند. ابعاد این درک و پذیرش بستگی به‌مقطع تحصیلی، رشد و شناختی بچه‌ها دارد:

- در پایان مقطع دوم، بچه‌ها باید بتوانند از ابزارهایی چون ماوس، صفحه کلید و کنترل از راه دور و همچنین چاپگر، اسکنر و غیره برای کاربرد کامپیوتر استفاده کنند.

- در پایان مقطع پنجم، دانش‌آموزان باید قادر به درک کاربرد و کار با صفحه‌کلید و سایر دستگاه‌های مرتبط رایانه باشند. آنها همچنین می‌بایست از این وسایل علاوه بر کاربردهای آموزشی، در زندگی غیردرسی‌شان هم استفاده کنند.
- در مقطع راهنمایی بچه‌ها بایدمفاهیم زیربنایی مربوط به‌دستگاه‌های رایانه‌ای، دستگاه‌های ورودی مثل اسکنر و دستگاه‌های خروجی مانند چاپگر را درک کرده و مشکلات متداول نرم‌افزاری را رفع نمایند.
- در دورهٔ دبیرستان جوانان باید بتوانند گزینش‌های حساب شده‌ای در مورد سیستم، منابع و خدمات مربوط به‌فن‌آوری رایانه‌ای انجام دهند.

۲ـ دانش‌آموز باید بتواند موضوعات اجتماعی، اخلاقی و انسانی که در ورای فن‌آوری قرار دارد را درک کرده و دانش مناسب در رابطه با آنها را داشته باشند.

- در پایان کلاس دوّم، بچه‌ها می‌توانند واژه‌های مربوط به‌فن‌آوری بیاموزند.
- آنها همچنین می‌توانند رفتارهای غیراخلاقی و مربوط به‌کاربرد فن‌آوری را درک کنند.
- در پایان کلاس پنجم بچه‌ها باید قادر به‌توصیف مفاهیم مربوط به‌فن‌آوری بوده و پیامدهای مربوط به‌آنها را درک کرده باشند.
- در پایان مقطع راهنمایی دانش‌آموزان باید به‌درکی از مفاهیم مربوط به‌رایانه‌ها و توصیف آنها در کلاس رسیده باشند.
- در پایان مقطع دبیرستان بچه‌ها می‌توانند رفتارهای اخلاقی و غیراخلاقی و ارتباطی که از کاربرد رایانه‌ها به‌وجود می‌آیند را درک و تعریف نمایند.

۳ـ دانش‌آموزان باید قادر به‌ارتقای سیستم و فن‌آوری‌شان باشند

- در پایان کلاس دوم بچه‌ها می‌توانند چند رسانه‌ای‌های مربوط به‌کارشان را سرهم کرده و با کمک دیگران به‌کار گیرند.
- در پایان کلاس پنجم دانش‌آموزان باید قادر به‌استفاده از ابزارهای نرم‌افزاری چندرسانه‌ای مانند نرم‌افزارهای گرافیکی، وب‌سایت‌ها، دوربین‌های دیجیتال و اسکنر باشند.
- در پایان دوره راهنمایی بچه‌ها می‌توانند از ماشین‌حساب‌های پیشرفته، محیط‌های جستجوی تخصصی، موتورهای جستجوی عمومی و ابزارهای وب استفاده نمایند.
- در پایان دوره دبیرستان بچه‌ها می‌توانند در مورد کاربرد ابزارهای مربوط به‌فن‌آوری و منابع مدیریت ارتباطات مثل اتاق‌های گفتگو "chat Rooms" برای برقراری ارتباطات کاری، آموزشی یا تفریحی با سایرین استفاده نمایند. آنها همچنین باید به‌درک کامل از کاربرد فن‌آوری برای تسهیل زندگی واقعی‌شان دست بیابند.

۴ـ دانش‌آموزان بایدقادر به‌استفاده گسترده از فن‌آوری و ابزارهای ارتباطی باشد.

- در پایان کلاس دوم بچه‌ها می‌توانند از منابع علمی، پازل‌ها، برنامه‌های تفکر مطلق، ابزارهای نوشتاری، دوربین‌های دیجیتال و ابزارهای ترسیمی برای نمایش ایده‌هایشان استفاده نمایند.
- در پایان کلاس پنجم بچه‌ها باید بتوانند از منابع آنلاین مانند ایمیل، انجمن‌های مجازی و محیط‌های وب برای کاربردهای ویژه‌شان بهره بگیرند.
- در پایان دوره راهنمایی دانش‌آموزان باید قادر به‌طراحی، گسترش، انتشار و استفاده از ابزارهای ارتباطی گوناگون در جهت افزایش یادگیری کلاسی‌شان باشند.

آنها همچنین در قالب گروه‌های کوچک می‌توانند ابزارهایی برای کار در کلاس یا بیرون از کلاس تولید نمایند.

- در پایان دوره دبیرستان دانش‌آموزان می‌توانند از منابع آنلاین برای برطرف کردن نیازها و گروه، انتشار مطالب، ارتباط با دیگران و بروز خلاقیت‌هایشان استفاده کنند، در این مقطع آنها کاربرد گروهی این ابزارها را هم می‌آموزند.

۵ـ دانش‌آموز می‌بایست قادر به‌کاربرد پیش رونده ابزارهای پژوهشی باشد.

- در پایان کلاس دوم بچه‌ها می‌توانند با کمک دیگران اطلاعات‌شان را توسط مبادله‌های ارتباط تصویری با هم به‌اشتراک بگذارند.
- در پایان کلاس پنجم دانش‌آموزان باید بتوانند از ارتباط تصویری به‌گونه‌ای مؤثر و به‌مقدار کافی در جهت استقلال اطلاعاتی استفاده نمایند.
- در پایان دوره راهنمایی دانش‌آموزان می‌توانند منابع فن‌آوری مانند صفحات وب و دستگاه‌های ویدئویی را برای برقراری ارتباط مصنوعی با دیگران به‌خدمت بگیرند.
- در پایان دوره دبیرستان بچه‌ها می‌توانند از منابع آنلاین برای انجام پژوهش روی موضوعات گوناگون استفاده کنند، آنها می‌توانند از سیستم‌های پیشرفته، و دستگاه‌های هوشمند و شبیه‌سازها هم استفاده نمایند.

۶ـ دانش‌آموزان می‌بایست قادر به‌استفاده از روش‌های حل مسئله و سایر ابزارهای خاص باشند.

- در پایان کلاس دوم بچه‌ها باید استفاده از برخی ابزارهای فن‌آوری را در جهت حل مسئله یاد بگیرند.

- در پایان کلاس پنجم بچه‌ها می‌توانند ابزارهای ویژه و مناسب را برای حل مسئله انتخاب کنند.
- در پایان دوره راهنمایی بچه‌ها می‌بایست کاربردهای ویژه فن‌آوری در حل مسئله را فرا بگیرند. آنها همچنین می‌توانند کارایی این ابزارها در دنیای واقعی را مورد ارزیابی قرار دهند.
- در پایان دوره دبیرستان بچه‌ها می‌توانند از منابع آنلاین برای تصمیم‌گیری و انتخاب روش مناسب در حل مسئله استفاده کنند و چون شیوه‌های کسب آن اطلاعات ویژه را می‌دانند دسته‌های اطلاعاتی از طبقات گوناگون را با هم ترکیب نمایند.

تا این مرحله شما دانستید که ویژگی‌های فن‌آوری و انتظارات ما از دانش‌آموزان سنین مختلف و مقاطع گوناگون تحصیلی چیست. در رابطه با راهکارهای تدریس که فن‌آوری هم یکی از آن راهکارها محسوب می‌شود دانشمندان زیادی مانند مارزانو، نوردفورد[1] و گادی[2] (۲۰۰۱) دست به‌پژوهش و بررسی زده‌اند. کارهای علمی آنها منجر به‌تولید فهرستی از راهکارها با اثرمندی بالا روی یادگیری دانش‌آموزان گردیده است. آنها این راهکارها را از راه فرا تحلیل داده‌های پژوهشی به‌دست آورده‌اند. به‌طور کلی داشتن تمامی راهکارهای مؤثر در تدریس از اهمیت بالا برخوردار است و نمی‌توان تنها از یک فن و شیوه به‌عنوان شیوه برتر نام برد و استفاده کرد، به‌عنوان مثال می‌توان از این موارد نام برد:

۱ـ کاربرد عناصر غیرکلامی در یادگیری

یکی از نیرومندترین ابزارهای یادگیری و در نتیجه تدریس، ابزارهای غیرکلامی است.

1– Nourd ford　　2– Guddy

مارزانو، نورد فورد (۲۰۰۱) در بررسی به‌این نتیجه رسیدند که استفاده از سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی در کلاس می‌تواند سطح یادگیری بچه‌ها را از ۵۰ درصد به‌۷۷ درصد افزایش دهد. قدرت معنابخشی در سازمان‌دهنده‌های غیرکلامی بسیار بالاست. اگر این ابزار در مورد یادگیرنده‌های دیداری به‌کار رود، نتیجه آن بهتر نیز خواهد بود.

برای این منظور می‌توانید از وب سایت www.inspiration.com استفاده نمایید. در این آدرس به‌صدها ایده جالب برای تولید نقشه‌های ذهنی، شناختی، زنجیره‌سازی مطالب آموزشی و مواردی از این قبیل دست خواهید یافت. وب سایت بعدی www.thinkingmaps.com می‌باشد که ساختارهای غیرکلامی گوناگونی برای کمک به‌دانش‌آموزان در تولید معناهای شخصی برای اطلاعات را در خود جای داده است.

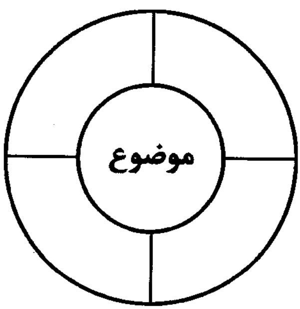
۲ـ درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها

پژوهش‌ها مشخص ساخته‌اند که دانش‌آموزان هنگامی که برای بار نخست به‌بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌های یک محتوای دانش می‌پردازند، نیاز به‌بررسی ساختار آن بخش اطلاعات دارند. هر چه در این مرحله بچه‌ها بهتر مطلب را درک کرده باشند در بررسی ساختار آن موفق‌تر عمل خواهند کرد. در این راه استفاده از برنامه‌های گرافیکی و نمادین می‌تواند به بچه‌ها در فهم و کاربرد مؤثر فرآیندهای درک شباهت و تفاوت کمک کند. براساس اظهارات مارزانو و نورد فورد(۲۰۰۱):

> استفاده از راهکارهایی برای دانش‌آموزان در درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها می‌تواند موجب بهینه‌سازی یادگیری‌های فرد و ارتقاء نمره از ۵۰ به ۹۵ شود ابزارهای گرافیکی و رایانه‌ای برای این منظور از بهترین روش‌ها به‌شمار می‌آیند.

کاربرد رایانه‌ها امروزه در گستره آموزش و پرورش محدود به‌یک کامپیوتر در اتاق مدیر مدرسه نمی‌شود. امروزه کامپیوتر به‌نیمکت‌ها هم راه پیدا کرده است و تهیه این ابزارها و نمادهای فن‌آور هم دیگر مثل گذشته دشوار نیست. به‌راحتی می‌توانید با استفاده از تسهیلات لیزینگ به‌خرید کامپیوترهای روی‌میزی (PC) و لب‌تاپ اقدام کرده و هزینه‌های مربوط به‌آن را هم از محل کمک‌های مردمی تأمین نمایید.

برای اینکه از فنِ شباهت‌ها و تفاوت‌ها در تدریس بهتر نتیجه بگیرید، می‌توانید به‌شکل ۴ ـ ۳ رجوع نمایید، در این شکل همان‌طور که مشاهده می‌کنید دایره مرکزی نمادی از یک موضوع درسی است. در اطراف آن نیز خطوطی رسم گردیده که نمایانگر اظهار نظرهای شاگردان شما در مورد آن موضوع است. و در پایان این خطوط توسط دایره بزرگتری محصور گردیده‌اند که بیانگر درک و شناخت جدید بچه‌ها از راه یکپارچه‌سازی دانسته‌ها و اظهارنظرهای کلاس است.



شکل ۴ ـ ۳

همان‌طور که مشاهده می‌کنید این یک روش ساده برای ساختاربندی مطالب محسوب می‌شود. فرض کنید قرار است دو وسیله نقلیه را با هم مقایسه کنید. یک دوچرخه و یک موتور سیکلت:



موتور سیکلت



دوچرخه

اگر در این مرحله که بچه‌ها مشغول اظهارنظر هستند ما از فن‌آوری دیداری ـ غیرکلامی ـ مثل شکل‌های مربوط به‌این دو وسیله استفاده کنیم نه تنها درک مطلب بهبود می‌یابد بلکه توانایی ساختاربندی داده‌ها و محتوای دانش نیز برای بچه‌ها آسان‌تر خواهد شد. و به‌مرحله‌ای می‌رسند که می‌توانند دو موضوع را به‌این ترتیب یکپارچه کنند.



موتور سیکلت



دوچرخه

۳ـ استفاده از سازمان‌دهنده‌های پیشرفته

سازمان‌دهنده‌ها ابزارها و راهکارهایی را شامل می‌شوند که فعالیت به‌یادسپاری اطلاعات در حافظه را تسهیل می‌نمایند. باز هم اینترنت یک انتخاب کامل برای این مورد به‌شمار می‌آید. براساس اظهارات مارزانو و نورد فورد (۲۰۰۱)، به‌کارگیری سازمان‌دهنده‌ها، یادگیری مطالب جدید را ۲۲ درصد در دانش‌آموزان افزایش می‌دهند. سازمان‌دهنده‌های پیشرفته یک راه میان‌بر برای طبقه‌بندی اطلاعات در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهند. اگر می‌خواهید از سازمان دهنده‌های تصویری استفاده کنید، نگاهی به‌سایت www.pbs.org

بیاندازید. این سایت منبع بزرگی از تصاویر گوناگون را در اختیارتان قرار می‌دهد.

تحلیل باورها

برای بچه‌ها جذابیت تولید کنید. در میان اساتید رشته حقوق، رسم بر این است که می‌گویند یک حقوقدان باید پشت تریبون بایستد و از موضع قدرت با بقیه گفتگو و تدریس نماید. این نگرش شاید از لحاظ وجهه کُاری با یک موکل مناسب باشد اما به‌طور یقین برای تدریس مناسب نخواهد بود. چه اشکالی پیش می‌آید اگر کلاس درس شما به‌عنوان معلم ریاضی، علوم یا حتی ورزش شادترین کلاس مدرسه و شما خندان‌ترین و دلچسب‌ترین معلم مدرسه باشید. با کمک فن‌آوری‌های آموزشی چه به‌صورت سخت‌افزاری و چه به‌صورت نرم‌افزاری شما می‌توانید به‌هدف جذابیت کلاس دست یابید.

طبقه‌بندی

اطلاعات را طبقه‌بندی شده ارایه کنید. شاید برای این امر لازم باشد کتاب درسی را بسته و یک جلسه از مطالب مربوط به‌سال‌های پیش را آموزش دهید. اگر احساس کردید بچه‌ها قادر به‌طبقه‌بندی و معنادهی منطقی به‌اطلاعات نیستند، با کمک سایت‌های اینترنتی مثل سایت زیر برای این منظور استفاده نمایید.

www.thebanmappingproject.com

آموزش از راه دور، فرصت‌ها و موانع

انفجار اطلاعات و گسترش ارتباطات در عصر حاضر تحول عظیمی در نقش

آموزش داشته است و رسالت آن را به‌طور پایه‌ای دگرگون ساخته است، سرعت تحول اطلاعات ایجاب می‌کند یادگیرندگان به‌گونه‌ای تربیت شوند که بتوانند همگام با پیشرفت‌های روزافزون حرکت کنند. فاصله گرفتن از این جریان توفنده هر چند موقتی و کوتاه‌مدت، به‌عقب ماندن از قافلهٔ جهانیِ دانش منتهی خواهد شد، به‌همین جهت نیاز به‌وجود رویکردی جدید احساس می‌شود. هدف آموزش از راه دور ارایه توانایی و راهبردهایی به‌فراگیرندگان است تا از عهده رشد فزاینده اطلاعات برآیند و بتوانند به‌عمق اطلاعات دست یابند.

برای دستیابی به‌این هدف، برنامه‌ریزان آموزشی به‌دنبال تهیه دوره‌های درازمدتی در محیط آموزشی خواهند بود که در آن محیط، یادگیرنده‌ها تنها به‌یادگیری نپردازند بلکه یادگیری را یاد بگیرند.

سابقه یادگیری از راه دور به‌سال ۱۸۵۰ میلادی می‌رسد و در حال حاضر با شیوه‌ای جدید آمیخته شده است و می‌تواند از مهمترین راهکارهای پاسخگویی بخشی از مسائل آموزشی این عصر باشد.

آیا آموزش از راه دور مؤثر است؟ تحقیقات در این زمینه نشان می‌دهد که آموزش از راه دور می‌تواند به‌اندازه آموزش سنتی مثمر ثمر باشد به‌شرط آنکه روش و تکنولوژی با وظایف آموزشی مورد انتظار، متناسب باشد.

در حقیقت برنامه‌های آموزشی از راه دور موفق، با عواملی از قبیل سعی و جدیت و خودآموزی فراگیر و پشتیبانی مدیران ارتباط تنگاتنگی دارد. آموزش از راه دور با ویژگی‌های زیر می‌تواند راه‌حل عمده‌ای برای مشکلات آموزشی این عصر باشد:

۱ ـ دارای کیفیت است.

۲ ـ جمعیت زیادی را تحت پوشش قرار می‌دهد.

۳ ـ مشکل کمبود نیروی انسانی جهت آموزش را کاهش می‌دهد. ولی این سبک دارای محدودیت‌هایی نیز هست.

برای استفاده مؤثر از روش آموزش از راه دور باید مسائل ذیل مورد توجه قرار گیرد:

♦ گسترش دادن نظام‌های ارتباطی
♦ مشخص کردن اولویت‌های آموزشی
♦ تغییر نگرش نسبت به‌آموزش از راه دور
♦ برقراری تناسب بین آموزش و شغل
♦ استفاده از شبکه‌های ارتباطی چون اینترنت و شبکه‌های کابلی

شوق به تحصیل به‌بهای سال‌های دور از مدرسه!

به‌کارگیری شیوه‌های متنوع در آموزش و پرورش و استفاده از نوآوری در عرصه تعلیم و تربیت به‌عنوان اهداف اساسی مؤسسه آموزش از راه دور وزارت آموزش و پرورش است که توانسته با ایجاد مراکز آموزشی، افراد بازمانده از تحصیل را در داخل و خارج از کشور تحت پوشش قرار دهد.

مؤسسات آموزش از راه دور در هر کشوری بنا به‌مقتضیات آموزشی خاص آن کشور تأسیس شده‌اند. در استرالیا گستردگی خاک و پراکندگی جمعیت مهمترین عامل پیدایش و رواج آموزش از راه دور بوده است. در کشورهای چین و هندوستان عامل اساسی گرایش به‌نظام آموزش از راه دور، تراکم جمعیت و عدم تکاپوی ظرفیت و بودجه مؤسسات آموزشی موجود است.

آمریکا، انگلستان، فرانسه، آلمان، ژاپن، مسئله آموزش بزرگسالان و تداوم آن و عدم آشنایی مهارت‌های جدید از جمله عوامل مهم تأسیس آموزش از راه دور است، در کشورهای آفریقایی تنگنای اقتصادی سبب شده است تا آموزش

از راه دور به‌عنوان یک نظام کم‌هزینه تا حد زیادی جایگزین نظام آموزشی سنتی گردد.

در ایران نیز به‌دلیل پهناوری کشور، پراکندگی جمعیت، تعداد روستاها و وجود جمعیت عشایری، از همه مهمتر، جمعیت جوان که حتی از جمعیت برخی کشورها نیز بیشتر است، لزوم به‌کارگیری آموزش از راه دور ضروری می‌نماید. براساس اظهارات کارشناسان تعلیم و تربیت، آموزش از راه دور چندین مزیت برای یادگیری دارد و نیز فرصت‌هایی برای یادگیری عرضه می‌کند. با یادگیری از راه دور بر مشکلات فاصله فیزیکی فایق می‌آیند. فراگیری در مناطق دورافتاده که قادر یا مایل به‌حضور فیزیکی در مدرسه نیستند و فراگیران یا آموزشگرانی که به‌لحاظ جغرافیایی از هم فاصله دارند می‌توانند با بهره‌گیری از مزایای این سیستم آموزش لازم را فراگیرند. این سیستم آموزشی می‌تواند مشکل جدول زمان‌بندی را برای گروه فراگیرانی که تمایل ندارند یا نمی‌خواهند گردهم آیند، فراگیرانی که به‌طور تمام‌وقت یا نیمه‌وقت اشتغال دارند و خواستار فراگیری هستند و همچنین خانواده‌ها و جوامع پرمشغله حل کنند.

سیستم آموزش از راه دور می‌تواند محدودیت‌های مکانی را از بین ببرد و برای همه کسانی که تمایل به‌یادگیری دارند زمینه‌های لازم را فراهم آورده تا در هر مکانی به‌دانش مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند و به‌حل مشکلات خود بپردازند. در سیستم آموزش مجازی لازم نیست که کلاس‌ها حتماً به‌حد نصاب برسد تا کلاس‌ها تکمیل گردد و یا درسی در نیم‌سال ارایه گردد بلکه کلاس‌های درسی بدون محدودیت ظرفیت تشکیل می‌شوند.

در آموزش مکاتبه‌ای نیز مراکز آموزش از راه دور می‌توانند با ایجاد کلاس‌های افتخاری در محل‌هایی که تعداد دانش‌آموزان کم است و به‌حد نصاب نمی‌رسد از همان معلمانی که در آن محل حضور دارند با همکاری و

هماهنگی مدیر مدرسه کلاس‌های رفع اشکال یا هدایت آموزشی برای دانش‌آموزان برگزار نمایند. آموزش از راه دور از آموزشگرانِ محدودِ در دسترس، استفاده بهینه می‌کند. به‌ویژه زمانی که با کمبود پرسنل آموزشی یا کسانی که آموزش ویژه مرتبط با نیاز را فراگرفته باشند مواجه هستیم. در این نظام آموزشی آموزشگران به‌جهت جغرافیایی متمرکزند و دانش‌آموزان می‌توانند با معلم خود در مراکز آموزش از راه دور حضوری یا از طریق تلفن یا پست ارتباط برقرار کنند.

تفاوت‌های مذهبی و فرهنگی

یادگیری از راه دور تفاوت‌های فرهنگی، مذهبی، نژادی و قومی را مدنظر قرار می‌دهد. امروزه تفاوت‌های قومی و نژادی و مذهبی در اکثر نقاط دنیا وجود دارد و از جمله عوامل بروز مشکل در مدارس و مراکز آموزشی است. آموزش از راه دور می‌تواند این ملاحظات را مدنظر قرار دهد و به‌فراخور حال آموزشگران، آموزش دهد. همچنین آموزش از راه دور می‌تواند نیازهای قشر آسیب دیده از خشونت جنگ‌های بی‌خانمانی را برآورده سازد. همچنین فرصت‌های زمانی برای آموزش را گسترش دهد.

> آموزش از راه دور در ابتدا هزینه‌های فراوانی دارد اما به‌مرور زمان با تجهیز مراکز آموزشی و تولید محتواهای آموزشی و کمک آموزشی شامل کتاب‌های خودآموز، کتاب‌های کمک آموزشی، کار و تمرین، سیستم‌های چندرسانه‌ای و... هزینه‌ها به‌شدت کاهش می‌یابد و سبب صرفه‌جویی می‌گردد.

ویژگی‌های آموزش از راه دور

☑ یادگیری مادام‌العمر

آموزش از راه دور زمینه را برای دانش‌آموزان وهمه مردم علاقه‌مند فراهم می‌کند تا با استفاده از امکانات آموزشی که در اختیارشان قرار می‌گیرد، دایماً در حال فعالیت آموزشی بوده و به‌نگرش و کوششی مضاعف بپردازند و همواره سطح دانش خود را افزایش داده یا دانش خود را با دانش روز هماهنگ سازند و در واقع به‌یک نوع یادگیری مادام‌العمر و مستمر دست یابند.

☑ آموزش در همه‌جا

آموزش از راه دور با تنوع و گستردگی شیوه‌ها این امکان را فراهم می‌آورد که دانش‌آموزان در هر جا باشند با مرکز آموزش و یا معلم خود ارتباط برقرار کنند. این امر سبب می‌شود تا بتوان از تعداد کمی معلم، استفاده‌های بسیار زیادی برد.

☑ گسترش پوشش تحصیلی

بعضی از افراد به‌خاطر مسائل مختلف کاری، اجتماعی و اقتصادی و ... نمی‌توانند به‌تحصیل ادامه دهند. این نوع آموزش آنان را ترغیب به‌استفاده هرچه بیشتر از امکانات آموزشی و پرورشی می‌کند و در واقع ابزاری است تا بتوان ترک تحصیل‌کردگان را به‌ادامه تحصیل واداشت و پوشش تحصیلی را به‌حداکثر ممکن رساند.

☑ ادامه تحصیل زنان و مادران

از آنجایی که معمولاً در اداره آموزش زنان و مادران به‌خاطر وضعیت خاصی که

برای بعضی از آنها ایجاد می‌شود، (مشکلات فرهنگی، نگهداری فرزندان، کار در خانه) آنها را از آموزش باز می‌دارد. این روش آموزشی راهی برای این‌گونه افراد است.

☑ پیشگیری از مهاجرت

از آنجایی که گروهی از افراد علاقه‌مند به‌تحصیل در روستاها امکان فراگیری علم و دانش را ندارند همه‌ساله خانواده‌های آنان و یا خودشان مجبور به‌نقل مکان به‌شهرهای مجاور و یا شهرهای بزرگ شده و با حاشیه‌نشینی در شهرها از یک طرف روستاها خالی از سکنه می‌شود و تولیدات کشاورزی و دامی کاهش می‌یابد و از طرف دیگر فراهم آوردن امکانات رفاهی و آموزشی و تربیتی برای این‌گونه مهاجرین مشکلاتی به‌همراه خواهد داشت که نتیجه آن ادامه بی‌سوادی و در نتیجه فقر فرهنگی خواهد بود.

تأثیر آموزش از راه دور بر فرآیندهای شناختی

در برخی متون کلاسیک خلاقیت چنین استنباط می‌شد که این پدیده ماهیتی فراروان‌شناسی دارد این دیدگاه به‌یونان قدیم باز می‌گردد. افرادی که معتقد بودند خلاقیت نیازمند مداخله منابع الهامی و غیبی است. یکی از اهداف اصلی مطالعات روان‌شناسی این بوده که راز آلودگی این پدیده را از میان برداشته و به‌جای آن برداشتی علمی و دقیق قرار دهند. برای مثال زیگموند فروید و دیگر دانشمندان روانکاو کوشیده‌اند خلاقیت را توسط فرآیند تفکر نخستین تبیین نمایند. (جرو، ۱۹۹۷) با این حال همزمان با پیدایش رویکرد شناختی، بررسی

ذهنی که بیشتر در هنر خلاقیت مشارکت دارند، رشد و عمومیت زیادی یافته است.

زیرساخت‌های رویکرد شناختی را عوامل زیر تشکیل می‌دهند:

الف) مشکل‌گشایی از راه بینش

روان‌شناسان گشتالتی نخستین روان‌شناسانی بودند که خلاقیت را به‌واسطه فرآیندشناختی مطالعه کردند. «آها» یکی از موارد گشتالت‌گرایانه است.

ب) شناخت خلاق (سازنده) یکی از مهمترین رویدادها در روان‌شناسی شناختی است.

(اسمیت، ۱۹۹۵)، طبق برنامه‌ای پژوهشی، خلاقیت را پدیده‌ای ذهنی تبیین کرد که حاصل فرآیندهای شناختی معمول است. علاوه بر آن دقیقاً همان‌گونه که آزمایش‌ها و تجربه‌های آزمایشگاهی بینش‌های گسترده‌ای در شناخت بشری فراهم کرده‌اند، همین روش‌شناسی نیز می‌تواند برای مطالعه اندیشهٔ خلاق به‌کار برده شود.

پ) کسب مهارت

پژوهش اخیر توسط روان‌شناسی به‌نام بادی اثبات کرده است که استعدادهای استثنایی بیشتر ذاتی هستند (اریکسون ۱۹۹۶) اما این استعداد باید در میدان عمل بارور شود.

ت) دیدگاه خبرپردازی

کاربرد رایانه‌ها راه را برای آزمودن الگوهای شناختی از طریق فرآیند خلاقیت

هموار نموده است. (پایان ۱۹۹۱، جانسون لیرد، ۱۹۹۳). برخی برنامه‌های رایانه‌ای حتی کوشیده‌اند تا رفتار خلاق در هنر، ادبیات و موسیقی را توسط برنامه‌های شبیه‌ساز الگوسازی نمایند. (بادن ۱۹۹۱).

ویژگی‌های فردی

روان‌شناسان از همان ابتدا به‌تفاوت‌های فردی علاقه‌مند بودند. این تفاوت‌ها برخی افراد را قادر می‌سازد تا خلاقیتی بیشتر از آنچه که دیگران انجام می‌دهند، از خود بروز دهند، برجسته‌ترین مباحث مربوط به‌تفاوت‌های فردی، هوش و شخصیت هستند.

الف) هوش

محققان در حال بررسی این موضوع هستند که آیا خلاقیت نیازمند هوش بالاست؟ اجرای آزمون‌های هوشی استاندارد نشان می‌دهند که در اوایل، سطح آستانۀ معینی از هوش نیاز هست تا خلاقیت آشکار شود اما گذشته از این آستانه، هوش حداقل رابطه را با رفتار خلاق دارد. (بارون وهارینگتون، ۱۹۸۱) منتقدین بسیاری این عقیده را نقد کرده‌اند.

ب) شخصیت

پژوهش‌هایی که در دانشگاه کالیفرنیا و برکلی (بارون ۱۹۶۹ و مک‌کیتون ۱۹۷۸) انجام گرفته شخصیت خلاق را به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی مانند درونگرایی، برونگرایی و تیپ‌های شخصیتی به‌رسمیت شناخته‌اند.

پ) پیشرفت‌های زندگی

خلاقیت چیزی بیش از یک انتخاب شخصی و شناختی است و در واقع فعالیتی است که در خلال جریان طبیعی دوران زندگی بشری توسعه می‌یابد.

ت) کسب استعداد خلاق

با بررسی چندین پژوهش (سیمونتون ۱۹۸۷) نقش خانواده و شرایط محیطی در کسب خلاقیت مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. به‌عنوان مثال از دست دادن والدین در سنین پایین، مورد توجه نبودن، و... در تبلور خلاقیت بسیار مهم هستند.

ث) شکوفایی استعدادهای نهفته

خلاقیت بر شکوفایی استعدادهای نهفته مؤثر است. (گاردنر ۱۹۹۳) بر این باور است که اندیشه‌های خلاقانه به‌کشف و یا به‌بیان دیگر تبلور استعدادهای بالقوه در آدمی کمک می‌کند.

ج) بافت اجتماعی

نخستین بررسی‌ها روی موضوع خلاقیت به‌یک خردگرایی افراط گرایانه انجامید. اما امروزه به‌اثبات رسیده است که گروه در تبلور خلاقیت بی‌تأثیر نیست و حتی یکی از ارکان اساسی آن می‌باشد. چه بسیار خلاقیت‌هایی که هرگز قدرت رشد و نمو نمی‌یابد.

چ) محیط میان‌فردی

محیط میان‌فردی اشاره به‌گروه‌ها، شرایط و جایگاه اجتماعی و روابط بین فردی دارد.

نقش چنین گزینه‌ای در تبلور خلاقیت حایز اهمیت است. به‌عنوان مثال اگر در محیط خوابگاهی، دانشجویان از انگیزه تحصیلی بالایی بهره‌مند باشند، این محیط رشد و گسترش خلاقیت را بیشتر تأمین می‌کند.

ح) محیط انضباطی ـ فرهنگی

خلاقیت در درون یک نظم و تربیت هنری، علمی یا فکری به‌وقوع می‌پیوندد که ممکن است حتی در اوج بی‌نظمی ظاهری باشد. از سوی دیگر برخی فرهنگ‌ها و ایدئولوژی‌ها به صورتی نظام‌مند، خلاقیت را تحریک می‌کنند. این تفکر در زندگی مردمان مشرق‌زمین مانند ژاپنی‌ها زیاد به‌چشم می‌خورد.

نتیجه‌گیری

تمامی مباحث صفحات پیشین دنبال یک هدف هستند و آن اینکه شما از خود بپرسید جایگاه فن‌آوری و رسانه‌ها در خلاقیت چیست؟ به‌طور کلی خلاقیت یک ویژگی نهفته در آدمی است پس یک موهبت محسوب نمی‌شود. این ویژگی نهفته، نیاز به‌بستری مناسب دارد تا آشکار و فعال گردد. در این میان، فن‌آوری و رسانه‌ها اگر به‌گونه‌ای مناسب به‌کار گرفته شوند به‌این فعال‌سازی کمک می‌کنند اما اگر در جای مناسبی به‌کار گرفته نشوند مثلاً از فن‌آوری برای گپ زدن در اتاق‌های گفتگوی یاهو استفاده کنیم، این امر نه تنها برای خلاقیت یک عامل تسهیل‌گر به‌شمار نمی‌آید، حتی می‌تواند جلوی این امر را نیز بگیرد.

بچه‌ها را تشویق کنید برای مطالب درسی هفته آینده از میان دایرةالمعارف‌های دیجیتالی، سایت‌ها و CD های آموزشی معرفی شده مطالب جدید پیدا کنید.

به‌عنوان مثال در درس روان‌شناسی می‌توانید از دانش‌آموزان بخواهید در رابطه با مدارس مجازی دست به‌بررسی و جستجو زده و مطلبی مورد علاقه‌شان را برای کلاس آماده سازند. سپس با توجه به کنفرانس ارایه شده از بچه‌ها بخواهید به‌شیوهٔ طوفان فکری[1]، راهکارهای اجرایی در مورد شیوه‌های آموزش مجازی در مقطع دبیرستان را پیشنهاد دهند.

1- Brain storming

برای جلب توجه دانش‌آموزان به‌بررسی‌های خلاقانه، از این وب‌سایت استفاده کنید.

www.Physics.nsd.ruyphsics/English

در این سایت بچه‌ها می‌توانند به‌چراهای بسیاری از پدیده‌های علمی دست یابند. **فن‌آوری به‌شما و دانش‌آموزان‌تان حق انتخاب می‌دهد.** با استفاده از فن‌آوری به‌ویژه فن‌آوری دیجیتال محدود به یک روش خاص و کلیشه‌ای یعنی آنچه کتاب درسی به‌شما تحمیل می‌کند نخواهید بود. با کمک فن‌آوری افق دید شما وسیع‌تر خواهد بود.

به‌عنوان مثال استفاده از انواع شعرها، نوشتارها، مقالات روزنامه‌ها، آرشیوهای دیواری و شنیداری، همه و همه با کمک اینترنت و لوح‌های فشرده خاص در اختیارتان خواهد بود و می‌توانید مطلبی مثل یخ‌زدن آب در صفر درجه را با ابزارهای فراوانی به‌صورت یکپارچه و هماهنگ به‌بچه‌ها آموزش دهید. این همیشه هدف نظام آموزشی بوده است. یعنی تحکیم یادگیری‌ها در حافظه. اکنون این افق با کمک رسانه‌ها و فن‌آوری پیش روی شما گشوده است.

به‌عنوان مثال اگر درس امروز شما در رابطه با پستانداران دریایی مانند نهنگ‌ها است، به‌تصاویر گنگ کتاب‌های درسی اکتفا نکنید گروهی از بچه‌ها را به‌سرپرستی خودتان مأمور جستجوی اینترنتی برای یافتن اطلاعاتی در مورد زندگی، زیستگاه، آناتومی بدن، رفتارها و حتی عواطف نهنگ‌ها کنید. بقیه را هم مأمور ترکیب این مطلب و مقاله‌نویسی در مورد نهنگ‌ها کرده و گروهی را مأمور ارایه این اطلاعات مدون به‌بچه‌های کلاس نمایید. با این کار همهٔ بچه‌ها به‌نوعی درگیر ماجرای نهنگ‌ها خواهند شد، از پیوندهای مجازی مانند رایانه و اینترنت هم استفاده کرده‌اند و حتی اعتماد به‌نفس و خودپندارندهٔ آنها با ارایه مطالب بهبود خواهد یافت.

نکته پایانی

فن‌آوری آنچنان پویاست که روز به‌روز در حال دگرگونی و پیشروی است. نمی‌توان با فن‌آوری یک دهۀ پیش به‌همان میزانی موفق بود که با فن‌آوری امسال می‌توان به‌موفقیت دست یافت. بسیاری از آدرس‌های وب هم امروز دیگر وجود ندارند یا حتی تغییر کرده‌اند. پس این احتمال وجود دارد برخی از این آدرس‌ها دیگر کار نکنند. آدرس‌هایی که در این کتاب به‌آنها اشاره شده، از نظر صحت و بالا آمدن بررسی شده‌اند اما هیچ تضمینی نیست که شش ماه بعد هم هنوز پا برجا باشند. به‌هر حال در زیر به‌برخی دیگر از آدرس‌های مفید در زمینۀ تدریس و مسائل مربوط به‌روان‌شناسی تربیتی اشاره شده که استفاده از آنها در پیشبرد اهداف آموزشی مفید خواهد بود:

- www.psychonik.com سایت روان‌شناسی دکتر محمدرضا نیکخو، استاد برجستۀ روان‌شناسی که حاوی مطالب جالب و مفیدی در رابطه با مسائل روان‌شناسی است.
- www.mcrel.org سایت اختصاصی انستیتومید کانتینت که در رابطه با فعالیت‌های پرورشی کار می‌کند.
- www.ncrel.org حاوی مطالبی در مورد کاربرد آموزشی رایانه‌ها.
- www.naesp.org حاوی مطالبی در رابطه با بچه‌های پایۀ دوّم تحصیلی
- ww.lii.org آدرس یک کتابخانۀ مجازی با مطالب و کتاب‌های متنوع
- www.theconni22ejsardine.net حاوی مطالب بسیار ارزشمندی در رابطه با اطلاعات و یافته‌های نوین آموزشی است.

- www.Iranschools.com سـایت تـخصصی مـربوط بـه مـطالب آمـوزشی، روان‌شناسی تربیتی که پیوندهای مفیدی در رابطه با آموزشگاه‌ها و مراکز آموزش و پرورش ایران می‌باشد.

این نکته را فراموش نکنید:

فن‌آوری = تسهیل موفقیت تحصیلی

چکیده فصل

در طول این فصل با فن‌آوری و رسانه‌ها به‌عنوان ابزاری در جهت تسهیل آموزش و به‌ویژه پرورش اشاره کردیم. دنیای امروز دنیای فن‌آوری است. ما در یک دهکده زندگی می‌کنیم در مقیاس اقیانوسی که به‌راحتی می‌توانید با کلیک روی یک گزینه از این سوی آن به‌سوی دیگر حرکت کنید. فن‌آوری یک گام اساسی در زمینهٔ آموزش و پرورش نوین است. بدون فن‌آوری به‌دوران تنبیه بدنی و سیاهی علمی باز می‌گردیم.

در خلال این فصل آدرس‌های مفید و ارزشمندی در اختیارتان قرار داده شده تا با کمک آنها هم شما به‌عنوان یک معلم ـ یا معلم آینده ـ و هم دانش‌آموزان‌تان بتوانند هم مفاهیم درسی را به‌گونه‌ای منسجم‌تر بیان کرده و فراگیری نمایند و هم قدر و کارآیی این آموخته‌ها افزایش چشمگیری بیابد.

فن‌آوری آموزشی دو نوع است. مجازی و حقیقی. فن‌آوری آموزش مجازی مانند رایانه‌ها و اینترنت، دوربین‌های دیجیتال و ابزارهای این‌چنینی است و فن‌آوری حقیقی، آزمایشگاه‌های فیزیک و شیمی، ماکت‌های اندام‌های بدن و سایر ابزارهای اینگونه را دربر می‌گیرد.

از آنجایی که هدف آموزش، به‌یادسپاری طولانی‌مدت داده‌ها در حافظه از یک‌سو و کاربرد آنها از سوی دیگر، در این راه می‌توانند به‌شما کمک بسیاری کنند. فراموش نکنید هدف یک معلم در هر مقطعی، از دبستان تا پایان دانشگاه، رساندن دانش فرد به‌سطح فراشناخت است و دیدیم که چگونه فن‌آوری می‌تواند ما را در این راه یاری کند.

فصل ۵

دانش‌آموز ویژه

مقدمه

این موضوع که نمی‌توان تمامی دانش‌آموزان یک کلاس را به‌یک دید مورد بررسی قرار داد، مطلب جدیدی نیست و به‌حدود یکصد سال پیش در فرانسه باز می‌گردد که آلفرد بینه مأمور گردید روشی ابداع نماید تا به غربال کردن دانش‌آموزان توانمند و ناتوان در یادگیری بپردازند. آزمون هوشی بینه ـ سیمون زاییده تفکر آن زمان بود. این آزمون، دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری را از بقیه جدا می‌کرد تا وقت خود و آموزش و پرورش را تلف نکنند!

اما امروزه هوش تنها ملاک برای یادگیری و آموزش و پرورش به‌حساب نمی‌آید. چنانچه برای کم‌هوش‌ها هم، کلاس‌ها و آموزش و پرورش ویژه در نظر گرفته شده است.

به‌طور کلی دانش‌آموزان ویژه را در گروه‌های زیر می‌توان قرار داد:

۱ ـ دانش‌آموزان مبتلا به ADHD (بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه)

۲ ـ دانش‌آموزان ضعیف که نیاز به‌کمک‌های آموزشی دارند.

۳ ـ دانش‌آموزان سرآمد با ضریب هوشی بالا

۴ ـ دانش‌آموزان در معرض خطر که احتمالاً زبان دانش‌آموزی، زبان دوم آنهاست.

۵ ـ دانش‌آموزان مبتلا به‌اختلالات رفتاری و هیجانی

۶ ـ دانش‌آموزان مبتلا به‌اختلالات یادگیری

همان‌گونه که می‌بینید دانش‌آموزان خاص دامنهٔ وسیعی را در بر می‌گیرند و محدود به‌یک طیف خاص نمی‌شوند. **چه دانش‌آموزان مشکل‌دار و چه دانش‌آموزان سرآمد، چه آنهایی که مشکل ارگانیکی دارند و چه آنهایی که مشکل تربیتی دارند، جزء گروه دانش‌آموزان خاص قرار می‌گیرند.** اگر اهداف آموزشی‌مان را تنها بر پایهٔ گروه عمومی بنیان‌گذاری کنیم، این دو گستره را از دست خواهیم داد. که از بُعد کلان به‌یک فاجعهٔ اجتماعی ـ اقتصادی منتهی خواهد شد.

به‌عنوان مثال اگر افراد عقب‌ماندهٔ ذهنی را شناسایی نکنیم. اگر سرآمدها را نشناسیم بودجهٔ فراوانی از سپرده‌های ملی را صرف آموزش‌های ناکارآمد و بی‌حاصل خواهیم نمود و به‌حذف افراد از گردونهٔ علم و آموزش علمی و رسمی کمک خواهیم کرد.

برای درک کارکردهای دانش‌آموزان می‌بایست به‌توانایی‌های مغزی آنها نیز توجه داشته باشیم. امروزه کارکردها و رفتارهای گوناگون توسط روان‌شناسان مورد بررسی قرار گرفته و تقریباً جایگاه‌های مغزی ویژهٔ هر یک از این رفتارها و کارکردها در مغز مشخص و اثبات گردیده است. به‌عنوان نمونه دانش‌آموز سرآمد کسی است که از هوش بالایی برخوردار است. اما به‌بیان کاربردی‌تر، **دانش‌آموزان سرآمد کسانی** هستند که می‌توانند به‌گونه‌ای مؤثر اطلاعات ورودی را ثبت و نگهداری کرده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن آن را بازنمایی نمایند. این اتفاق در مورد افراد کم‌توان در یادگیری به‌شرطی که دچار عقب‌ماندگی ذهنی نباشند این‌گونه روی می‌دهد که ذخیره‌سازی اطلاعات صورت می‌پذیرد اما بازنمایی و بازخوانی داده‌ها به‌سرعت و قدرت کافی صورت نمی‌پذیرد. در مورد عقب‌مانده‌های ذهنی، ما در هر دو مورد یعنی هم در ذخیره و هم در بازخوانی داده‌ها دچار مشکل هستیم.

گاهی می‌توان این روند را تا حدودی بهبود بخشید. مثلاً اگر در امر آموزش

همان‌گونه که در فصول پیشین نیز عنوان گردید، به‌جای استفادهٔ تنها از حس شنوایی و بینایی از سایر حواس نیز استفاده کرد، این امر امکان ذخیره‌سازی بهینه را بهبود می‌بخشد.

پژوهشگران بدین نتیجه رسیده‌اند که ما از سه حس بیش از سایر حواس در امر یادگیری استفاده می‌کنیم. اگر بتوان این حواس بهینه و دلخواه را در دانش‌آموزان مشخص نمود به‌امر آموزش و حتی ایجاد انگیزهٔ یادگیری بسیار کمک می‌شود. سبک یادگیری ما اغلب شکل گرفته است. یعنی ما یادگیرندگان دیداری هستیم یا شنیداری و یا ترکیبی از هر دو. اگر به‌عنوان یک معلم این سبک را در دانش‌آموزان تشخیص دهید و بتوانید آنها را در گروه‌های سبک یادگیری خاص خودشان قرار دهید می‌توانید میزان بهره‌وری و سطح یادگیری بچه‌ها را به‌میزان قابل توجهی افزایش دهید.

سبک دیداری (یادگیرندگان دیداری)

این گروه پرحجم‌ترین گروه یادگیرندگان را تشکیل می‌دهند. بیش از ۸۰٪ دانش‌آموزان یک کلاس دارای سبک یادگیری دیداری هستند (تیلستون ۲۰۰۰) این دانش‌آموزان برای آنکه بیشترین بازدهی را داشته باشند باید مطالب درسی را ببینند. برای این بچه‌ها، موجه آن است که فرمول‌ها، مسئله‌ها، نمودارها و طرح کلی درس را روی تخته با رنگ‌های گوناگون یادداشت کنید، اگر درکلاس‌های بالا ـ مقطع دبیرستان ـ هستند برایشان بروشورهایی در مورد محتوای آموزشی تدارک ببینید و خلاصه در استفاده از سیستم دیداری آنها حساسیت به‌خرج ندهید.

این افراد دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- بیشتر مطالب را می‌خوانند.
- کتاب‌های آنها اغلب مستعمل و ورق ورق شده است.
- از نمودارها، جدول‌ها و مطالب گرافیکی لذت می‌برند.
- برنامه‌هایی چون پاورپوینت برایشان جذاب است.

در به‌یاد آوردن جزییات چهرهٔ افراد مشکلی ندارند اما در یادآوری نام آنها دچار مشکل هستند.

به‌عنوان یک‌معلم اگر سبک یادگیری بچه‌ها را بشناسید، دیگر برای آموختن مطالب به‌چنین افرادی از ضبط صوت به‌عنوان روش غالب آموزشی استفاده نمی‌کنید و به‌جای شیوهٔ سخنرانی احتمالاً از نوشتن پای تابلو استفاده خواهید کرد.

از سوی دیگر اگر به‌این افراد شیوهٔ استفاده از نمودارها در کتاب‌های درسی را آموزش دهید و از سوی دیگر تشویق‌شان کنید تا مطالب درسی را به‌صورت نمودار، فلوچارت و طرح‌های گرافیکی برای خودشان خلاصه‌برداری کنید، به‌توان یادگیری آنها خواهید افزود. به‌عنوان مثال از فرم ۱ می‌توانید استفاده کنید:

خلاصه مطلب	نمودارها	سایر روش‌ها
از ترکیب H و O	H+O=HO	شکل ص ۸۰ کتاب شیمی

فرم ۱ روش خلاصه‌برداری برای افراد با سبک یادگیری دیداری

استفاده از این فرم از آن جهت اهمیت دارد که بسیاری از دانش‌آموزان دچار ضعف در سامان‌دهی مطالب هستند و این ضعف را حتی تا دورهٔ دکترا نیز با خود یدک می‌کشند! با فراهم‌سازی زمینهٔ آموزش سبک یادگیری به‌این دانش‌آموزان، میزان یادگیری آنها افزایش خواهد یافت چرا که شما دستیابی سریع به‌اجزای دانش را برای این افراد تسهیل کرده‌اید.

من هنوز نتوانسته‌ام به‌این پرسش پاسخ دهم که چرا ما ایرانی‌ها با دفترچه یادداشت تا این حد مشکل داریم. اگر تعداد دفترچه یادداشت‌هایی که می‌خریم یکصدهزارم تعداد نخ سیگارهای که می‌خریم می‌بود، احتمالاً رؤیای ژاپن اسلامی تا به‌امروز محقق می‌گشت. **بچه‌ها را تشویق کنید دفترچه یادداشت‌هایی تهیه کنند و خلاصه‌برداری‌ها، ایده‌ها و نظرات و احساساتشان را در آن بنویسند.** با مطالعهٔ آنها می‌توانید به‌سرعت نقاط ضعف بچه‌ها را تشخیص داده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن آنها را رفع کنید. این دفترچه در واقع یک سامان‌دهندهٔ غیرکلامی است. در فصول پیشین در مورد این سامان‌دهنده‌ها به‌گستردگی صحبت کرده‌ایم.

فرم ۲ سبک یادگیری شنیداری (یادگیرندگان شنیداری)

این گروه اگرچه نسبت به‌گروه دیداری از سهم کمتری برخوردارند اما معلمان به‌خوبی از اهمیت این بخش از تسهیل‌گرها، آگاهند و از آن به‌بهترین صورت استفاده می‌کنند. از آنجا که این سبک به‌دلیل انرژی که از آموزگار می‌گیرد و مشکلات مربوط به‌خستگی بچه‌ها به‌صورت صرف، مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و به‌هر حال ارایه هر نوع مطلبی، مقداری شنیداری خواهد بود، اگر بخواهیم تنها از این شیوه در آموزش استفاده کنیم، کلاس دچار سر در گمی خواهد شد.

سبک یادگیری شنیداری یک سبک مکمل است

دانش‌آموزانی که از سبک یادگیری شنیداری استفاده می‌کنند دارای این ویژگی‌ها هستند:

- نام‌ها را بهتر از جزییات چهره به‌یاد می‌آورند.
- درس را با صدای بلند برای خود می‌خوانند.
- تمرکز خود را در مقابل صداهای اضافه محیط زودتر از دست می‌دهند.
- در بحث‌ها بیشتر شرکت می‌کنند.

کودکانی که به‌هر دلیلی در پردازش شنیداری ضعف دارند، اگرچه مایلند از راه شنیدن آموزش ببینند اما ممکن است از نظر پردازشی نتوانند به‌یک راهکار درست و کامل دست یابند.

فرم ۳ سبک یادگیری لمسی (یادگیرندگان لمسی)

این دانش‌آموزان زمانی بهتر می‌آموزند که محتوای دانش را لمس کنند. این لمس به‌معنای دست زدن نیست بلکه معنای آن یادگیری است. مثلاً اگر مطالب را همراه با بازی به‌آنها آموزش دهیم، یعنی فرصت جنبش را به‌آنها بدهیم خیلی بهتر می‌توانند مطالب را بیاموزند. **امروزه این‌طور مطرح می‌شود که در مورد کودکان مبتلا با اختلال بیش فعالی همراه با نقص توجه، استفاده از این سبک یادگیری می‌تواند بسیار مفید باشد.**

برای یادگیرندگان سبک لمسی این ویژگی‌ها را در نظر گرفته‌اند:

- وقتی کاری انجام می‌دهند بهتر می‌آموزند.
- برای حل مشکلات دنبال راه‌حل‌هایی هستند که حداکثر فعالیت را از آنها طلب کند.

- دوست دارند بیشتر به‌دل ماجرا هجوم ببرند.
- اهل مشارکت و کارگری‌اند.
- اگر بخواهند دست به‌سینه در کلاس بنشینند دچار افت توجه و کارکرد خواهند شد.

پردازش اطلاعات یعنی چه؟

اغلب ما با توجه پردازش اطلاعات را آموخته‌ایم و می‌توانیم آن را تعریف کنیم آیا سبک پردازشی‌مان را می‌شناسیم؟ آیا سبک پردازش ما بهترین سبک است؟ آیا افرادی که تا دقایق آخر پیش از امتحان در حال مرور کردن مطالب هستند بهتر از سایرین امتحان می‌دهند؟ آیامی دانید که ۹۸٪ اطلاعات ورودی به‌مغز اگر فرصت نیابد ـ ۱۵ ثانیه ـ که به‌حافظهٔ درازمدت راه یابند از بین می‌روند؟ آیا می‌دانید کلید طلایی ورود اطلاعات به‌حافظهٔ بلندمدت، تکرار و تکرار و تکرار است؟

تکرار یا مرور ذهنی فرآیندی است که با ورود اطلاعات به‌حافظه‌مان انجام می‌دهیم. این فرآیند در نهایت هم اطلاعات را نگهداری می‌کند و هم‌زمان لازم جهت انتقال داده‌ها به‌حافظهٔ بلندمدت را برایمان فراهم می‌آورد. تنها با تمرین و تکرار یا همان مرور ذهنی است که مطالب فرصت می‌یابند در ذهن به‌خوبی جایگزین شده و به‌اصطلاح ملکهٔ ذهن‌مان شوند.

به‌بچه‌ها بیاموزید تا مطالب درسی را به‌صورت داستان‌وار بیاموزند. به‌آنها یاد دهید و از آنها بخواهید برای مطالب درسی داستان‌سرایی کنند حتی خودتان هم مطالب درسی را مثل یک داستان به‌آنها بیان کنید. جنسن(۱۹۹۷) اظهار می‌دارد برای دستیابی به‌یک یادگیری مطلوب، اجزای دانش را به‌صورت یک پیوستار مطرح کنید تا سیستم عصبی یادگیرنده تحریک شده و به‌معناسازی بپردازد. برای ایجاد این پیوستار هیچ‌چیز مانند قصه‌گویی یا به‌بیانی داستان‌وار مطرح کردن مطالب درسی نمی‌تواند مفید واقع شود.

نگهداری و فراخوانی اطلاعات

در رابطه با موضوع حافظه، بحث‌ها و گمانه‌زنی‌های زیادی وجود دارد که دامنهٔ گسترده‌ای از انتقال‌دهنده‌های عصبی تا برقراری سیناپس‌های جدید را در برمی‌گیرد. به‌طور کلی دانشمندان در رابطه با نوع حافظه، اتفاق نظر بیشتری دارند. این سه نوع حافظه عبارتند از:

حافظهٔ معنایی

در این نوع از حافظه که در نظام آموزشی نیز رایج‌تر است، ما اطلاعات را در غالب کلمات یا رفتارها دریافت کرده و به‌آن واژگان کیفیتی را پیوست می‌کنیم در زمان بازخوانی نیز به‌آن واژگان مراجعه کرده و پیوستاری را از آن بازخوانی می‌نماییم.

داده‌های جدیدِ ورودی از طریق ساقهٔ مغز به‌نواحی گوناگون مغز فرستاده می‌شود. پس از ورود اطلاعات، نخست به‌هیپوتالاموس فرستاده می‌شود.

هیپوتالاموس در واقع تقویت‌کنندهٔ اطلاعات ورودی است که با ساختارهایی چون هیپوکامپ که نقش آن در یادسپاری تقریباً اثبات گردیده در رابطهٔ نزدیک است. هر چه بیشتر در تدریس، دانش‌آموزان را به سمت کاربرد هیپوکامپ حرکت دهید. برای این کار تا جایی که برایتان امکان دارد در کلاس درس از اصل تداعی استفاده کنید.

از بچه‌ها بخواهید واژگان جدید به‌ویژه واژه‌های درس زبان فارسی و انگلیسی را در غالب جمله‌ها فرا بگیرند. این کار درصد موفقیت آنها را در یادسپاری به‌میزان قابل توجهی افزایش خواهد داد.

درکالبدشناسی، نقش سایر مراکز مغزی نیز دارای اهمیت است که در اینجا مجال پرداختن به‌همهٔ آنها وجود ندارد. **حافظهٔ معنایی** به‌قطعه‌های اطلاعات

وابسته است. همان‌گونه می‌دانید فراخنای حافظهٔ کوتاه‌مدت ما محدود به ۲ ±۷ خانه است، یعنی در آن واحد می‌توانیم بین ۵ تا ۹ داده را در حافظهٔ کوتاه‌مدت‌مان ذخیره کنیم. در مورد آموزش کلاسی به‌طور یقین به‌بیش از این فراخنا برای یادگیری نیاز داریم. راه‌حل این مسئله ایجاد پیوند میان اجزای اطلاعاتی و ذخیرهٔ آنها به‌صورت یک کل در یکی از خانه‌های حافظه است. مثلاً اگر قرار باشد ترکیب H_2O را به‌یاد بسپاریم می‌توان چنین عنوان کرد که ۲ تا هیدروژن اگر با اکسیژن دوست شوند، تولید آب می‌کنند.

در این مثال دوستی به‌معنای ترکیب به‌کار رفته است.

لدوکس[1] (۱۹۹۶) بر این باور است که **تنها افرادی که سن عقلی آنها ۱۵ سال به‌بالاست می‌توانند از این میزان فراخنای حافظه برخوردار باشند.** پس افراد کم‌توان ذهنی از فراخنای حافظه و به‌دنبال آن قدرت یادگیری کمتری برخوردارند.

حافظه رویدادی

این نوع حافظه **مبتنی بر مفهوم و مکان** است. یعنی اینکه در کجا اقدام به‌یادگیری مطلبی کرده‌اید در میزان یادگیری و میزان یادآوری مطالب بسیار مؤثر است. من همیشه به‌دانشجویان و مراجعین توصیه می‌کنم همیشه در یک مکان خاص اقدام به‌یادگیری مطالب و درس خواندن کنند. این کار توانایی یادگیری مطالب را به‌مرور در آن مکان ویژه افزایش خواهد داد و مسئله تمرکز و کمبود توجه به‌مرور رفع می‌گردد.

راه استفاده از این نوع حافظه، بروشور، بولتن، پاورپوینت و استفاده از ماکت‌های آموزشی است. جنسن (۱۹۹۸) معتقد است اگر همراه با یکی دیگر از

1– Ledocus

انواع حافظه این نوع حافظه را نیز به‌کار بندیم، شانس یادگیری را در دانش‌آموزان، بالاتر خواهیم برد. هدف ما به‌عنوان آموزگار، استاد دانشگاه و سیستم آموزشی نیز همین است. به‌عنوان مثال حوادثی مانند زلزلهٔ بم، سونامی، ۱۱ سپتامبر و مواردی از این قبیل اغلب خوب در یاد ما می‌ماند چون از طریق حافظهٔ رویدادی ـ توسط فیلم، مطبوعات، اخبار و... این موضوع به‌خوبی در حافظهٔ بلندمدت ما جای گرفته است.

از این روش می‌توان بدین ترتیب در کلاس سود برد:

از ورق‌های رنگی برای آموزش مطالب استفاده کنید. هر یک از محتوای دانش را در یک رنگ بنویسید. در این حالت هنگام بازخوانی اطلاعات اگر مشکلی پیش بیاید با اشاره به‌رنگ کاغذ احتمال بازخوانی توسط دانش‌آموزان بالاتر خواهد رفت. این شیوه به‌ویژه در دانش‌آموزان ضعیف کاربرد فوق‌العاده‌ای دارد.

حافظهٔ کاربردی

این نوع حافظه توسط مخچه کنترل می‌شود. به‌عنوان مثال نوع نوشتن ـ گرفتن قلم در دست، زوایا، میزان فشار و... یا در روش کشتی شیوهٔ زیرگیری، کمرگیری، اجرای فن تندر و... همه و همه توسط حافظهٔ کاربردی و با دخالت مستقیم مخچه صورت می‌پذیرد.

این شیوه به‌ویژه برای دانش‌آموزان مبتلا به ADHD که از قدرت تمرکز وآرامش کمتری در کلاس برخوردارند. مفید است. به‌عنوان مثال ایفای نقش، سرودخوانی، اجرای نمایش و تئاتر و مواردی از این قبیل به‌خوبی برای استفاده از حافظه کاربردی قابل برنامه‌ریزی می‌باشند.

لازم به‌ذکر است که علاوه بر سه نوع حافظهٔ نام برده شده معنایی؛ رویدادی؛

کاربردی، **انواع دیگری از حافظه نیز وجود دارند مانند حافظهٔ هیجانی که مورد توجه قرار گرفته‌اند.** در این نوع حافظه فرض بر این است که اگر محتوای آموزشی موجب راه‌اندازی یک هیجان متعادل و مثبت در فرد شود. امکان یادگیری را دوچندان می‌کند.

دانش‌آموز در خطر چه کسی است؟

نمی‌توان به‌دقت تعریف و تعیین نمود که کدام دانش‌آموزان در معرض خطر به‌شمار می‌آیند چرا که نظام‌های طبقه‌بندی در این گونه موارد یکسان عمل نمی‌کنند، WHO[1] ، APA[2] حتی از منطقه‌ای به‌منطقهٔ دیگر، این ملاک‌ها و شاخصه‌ها در نوسان‌اند. روزگاری در شهر تهران پیدا کردن یک مدرسهٔ خوب که با شرایط بچه‌ها، جور در بیاید کار دشواری بود. مدارس نمونه مردمی، نمونه دولتی و انواع و اقسام آموزشگاه‌ها، هر یک از دانش‌آموزان ممتاز، خوب، موفق و حتی ضعیف تعریف خودش را داشت. من بارها در خلال جلسات درسی‌ام در دانشگاه و در کارگاه‌ها و سمینارها اعلام کرده‌ام که هنر این نیست که دانش‌آموزان با معدل ۱۸ را گزینش کرده و این ۱۸ را به ۱۹ تبدیل کنیم. اگر بتوانی فردی با معدل ۱۲ را به ۱۴ برسانی موفقی.

> به‌طور کلی دانش‌آموزان در خطر کسانی هستند که اگر به‌آنها کم‌توجهی نشود یعنی در خلال برنامه‌ها و رفتارهایشان مداخله‌ای صورت نپذیرد در تحصیل موفق نخواهند بود.

1– WHO سازمان جهانی بهداشت

2– APA انجمن روانشناسی آمریکا

کادر ۵ـ۱ با دانش‌آموزِ در خطر چه باید کرد؟

۱ـ وضعیت رفتاری ـ انضباطی
۲ـ وضعیت درسی به‌صورت میانگین
۳ـ کدام درس‌ها از نمرات پایین‌تری برخوردار است؟
۴ـ به‌کدام درس علاقه دارد؟
۵ـ علت این ضعف را چه می‌داند؟
۶ـ شما به‌عنوان آموزگار علت این ضعف را چه می‌دانید؟

زمان‌بندی جهت دستیابی به‌هدف

فراموش نکنید که براساس جنبش مدارس بدون شکست، موفقیت، نسبی بوده و همه حق دارند تحت آموزش قرار بگیرند. اگرچه نمی‌توان این قبیل دانش‌آموزان را در کلاس مورد آموزش ویژه قرار داد و صلاح هم بر این نیست که آنها را از بقیه جدا کنیم اما با ایجادگروه‌بندی‌های مناسب شانس سازگاری با کلاس را به‌آنها می‌دهید. اینجاست که نقش سیستم مشاوره و غربال‌گرایی مناسب بچه‌ها و شناسایی آنها بیش از پیش به‌چشم می‌خورد.

برخی از امور آموزشی این قبیل بچه‌ها را به‌خود بچه‌ها واگذار می‌کنند. با این کار هم آموزش‌دهنده عزت‌نفس می‌یابد و هم یادگیرنده‌ها با کسی گرم گفتگو می‌شوند که هم سن و سالش بوده و حرفِ هم را بهتر می‌فهمند.

شما به‌عنوان یک معلم می‌توانید:

۱ـ در صورت شناسایی، از مشاور مدرسه بخواهید تا اقدام به‌سنجش فرد نماید.

۲ـ زمینهٔ مشکل و علت مشکل را مشخص نمایید.

۳ـ والدین و اولیای مدرسه را در جریان بگذارید.
۴ـ با توافق با کادر مدرسه، برای گروه‌های مشخص بچه‌ها مثلاً گروه‌های ۵ تا ۱۰ نفره یک راهنما به‌جز خودتان را در نظر گرفته و امکان کار آموزشی را از دو سو فراهم آورید.
۵ـ در بحران مداخله کنید، این بحران ممکن است خانوادگی، رشدی، عاطفی و ... باشد. اما هرچه هست دانش‌آموز کلاس شما را دچار مشکل نموده. تلاش کنید این موانع و بحران‌ها را شناسایی کرده و با اعلام به‌تیم مشاوره ـ مددکاری مدرسه، هستهٔ مشاوره و سایر نهادهای مربوط به‌حل و رفع آن اقدام نمایید.

سیستم مددکاری

متأسفانه آموزش و پرورش در ایران خود را از همه مسئولیت‌ها کنار کشیده و تنها به‌امر آموزش و بعضاً هدایت تحصیلی می‌پردازد. البته مناطق آموزش و پرورش دارای مراکز مشاوره هستند اما نسبت عرضه به‌تقاضا اغلب به‌گونه‌ای است که استفاده از این خدمات فراگیر نمی‌باشد. از سوی دیگر مشاوره و مددکاری دو بخش از سیستم بهداشت روانی هستند که اگر چه مکمل یکدیگرند اما با هم فرق دارند.

سیستم مددکاری در آموزش و پرورش ایران اگر نگوییم اصلاً وجود ندارد، اما می‌توان به‌جرأت گفت بسیار ناپخته و ضعیف است. در چنین آشفته‌بازاری از آنجا که نمی‌توان روی یک نیاز سرپوش گذاشت پیشنهاد می‌کنم در انجمن اولیا و مربیان مدرسه جایگاهی برای مددکاری تعریف کنید که به‌امور خارج از مدرسهٔ دانش‌آموزان در معرض خطر، رسیدگی کرده و امکان بهبود اوضاع را فراهم آورد.

هنگامی که سیستم مداخله‌ای شما توانمند باشد شما نه تنها می‌توانید در بحران‌ها مداخله کنید، بلکه قادر خواهید بود در شیوهٔ آموزش و ترکیب سبک‌های یادگیری گام‌های مثبت و خوبی بردارید. مشکل مدیران مدارس در نظام آموزشی ما آن است که آزادی عمل ندارند و ابتکار و خلاقیت در آنها سرکوب گردید به‌گونه‌ای که در خود توان و حوصلهٔ نوآوری را نمی‌بینید و ریسک تغییر شیوهٔ آموزش و تبعات بعدی آن را نمی‌خواهند که بپذیرند.

وقتی کودکی در کلاس‌تان هست که نمی‌تواند خوب بخواند، گام نخست **سنجش بینایی** است. اگر مشکل او با این شیوه برطرف گردید، شرایطی فراهم آورید که پس از خواندن یک متن توسط بچه‌ها مورد تشویق واقع شود.

اینقدر نگران سر و صدا نباشید. اگر بچه‌ها کف بزنند و دوست‌شان را تشویق کنند، آنقدر پیامد مثبت برای کلاس و درس شما دارد که در مقابل، آن سر و صدای موقتی چیزی نیست.

شناسایی دانش‌آموزان دارای مشکل

دانش‌آموزان بیش‌فعال

بیش‌فعالی یک اختلال است. دانش‌آموزان مبتلا به ADHD افرادی هستند که هم دچار بیش‌فعالی و بیش‌کنشی‌اند و هم دچار نقصان در تمرکز و توجه می‌باشند. **این کودکان نمی‌توانند آرام یکجا بنشینند و دایم در حرکت و جنب‌وجوش بوده و به‌اصطلاح آتش می‌سوزانند.** اگر شما به‌عنوان آموزگار این مشکل را شناسایی نکنید، مسئله را به‌گردن بی‌تربیتی و مشکلات خانوادگی فرد انداخته و یا او را مورد تنبیه قرار می‌دهید. در حالی که همین کودک آشوبگر با کمترین میزان دارو قابل مهار است.

اگر با مواردی این‌چنینی مواجه شدید، حتماً از والدین تاریخچهٔ فردی

تهیه کرده و سوابق درمانی کودک را استخراج نمایید و با ارجاع به‌مشاور مدرسه یا تشویق به‌مراجعه به‌مراکز مشاوره امکان حل و فصل مشکل را فراهم آورید. **این اختلال اغلب در سنین ۹ تا ۱۷ سال بیشتر مشاهده می‌شود.** پس مشکلی است مربوط به‌کودکی و نوجوانی. علت پایه‌ای آن را اغلب آسیب‌های ناملموس هنگام زایمان مثل کمبود اکسیژن، استفاده از ساکشن و مواردی این‌چنینی می‌دانند. دانستن شرایط تشخیصی و درمانی وظیفهٔ شما نیست. با شناسایی مورد و ارجاع، کار شما پایان می‌پذیرد و از اینجا به‌بعد را سایر چرخ‌دنده‌های نظام آموزشی انجام می‌دهند. البته این به‌معنای سلب مسئولیت از شما نیست. هنوز هم شما ارزشمندترین فردی هستید که در نظام آموزشی با این فرد در ارتباط هستید.

اختلالات اضطرابی

یکی دیگر از اختلالاتی که ممکن است شیرازهٔ تحصیلی فرد را از هم بپاشد، مسئله اضطراب اختلال‌گونه است. مشکلات خانوادگی، آمادگی‌های وراثتی و ناتوانی در سازگاری با موقعیت همه و همه ممکن است به‌اختلال اضطراب بیانجامد. که خود با کاهش توجه و افت تحصیلی از یک‌سو و بی‌قراری در کلاس همراه است. البته نباید آن را با ADHD اشتباه گرفت.

اضطراب در کودکانی روی می‌دهد که فاجعه‌سازی می‌کنند. اضطراب همچنین در صورت جلوگیری از انجام اعمال وسواسی در افراد مبتلا به‌وسواس نیز روی می‌دهد که در این‌صورت عامل پایه، اختلال وسواس فکری ـ عملی است.

افسردگی در کودکان ممکن است دلیل اضطراب بوده و یا ناشی از واکنش‌های کودکان ADHD باشد.

اگرچه تدریس خصوصی در ایران جا افتاده و به‌یک منبع درآمد تبدیل گردیده، اما در بیشتر موارد می‌توان با کمک تدریس خصوصی تا حدود زیادی افت تحصیلی را جبران نمود.

> امروزه تدریس توسط هم شاگردی به‌عنوان نوعی از تدریس خصوصی پیشنهاد می‌گردد. (تیلستون ۲۰۰۰).
> این روش یکی از مؤثرترین شیوه‌های آموزشی به‌ویژه برای دروس املاء، ریاضی و خواندن می‌باشد.

رایانه

برنامه‌های کمک‌آموزشی که بر پایه استفاده از رایانه‌ها تهیه و به‌بازار عرضه می‌شوند به‌عنوان بخشی از شبکهٔ آموزشی، بسیار حایز اهمیت هستند اما مشکل بزرگ در راه بکارگیری این برنامه‌ها در ایران، نبودن یک مدیریت راهبردنگر و تدوین یک برنامه‌ریزی گام به‌گام با این اهداف است:

۱ ـ فرهنگ‌سازی
۲ ـ نیازسنجی
۳ ـ تشویق
۴ ـ تسهیلات جهت تهیه رایانه
۵ ـ نظارت کیفی
۶ ـ تسهیلات و تضمین‌های لازم برای تولیدکنندگان نرم‌افزار

با رعایت این اهداف می‌توان امیدوار بود که از توان رایانه‌ها به‌جای چت کردن و پرسه زدن در فضای سایت، برای آموختن و آموزش استفاده کرد.

راهکارهای مؤثر در یادگیری

۱ـ استفاده از توان و استعداد فردی

هر دانش‌آموزی، علاقه‌مندی‌ها و نقاط قوت و ضعفی دارد. اگر به‌این مؤلفه‌ها بیشتر توجه کنید، در اصطلاح رگ خواب دانش‌آموزتان را به‌دست خواهید آورد و با در نظر گرفتن محدودیت‌ها و مشکلات خاص آموزشی او می‌توانید به‌بهترین نتیجه‌گیری برسید.

۲ـ دانش پیشین

لازم به‌یادآوری است که دانش یک فرآیند سلسله‌وار است. هیچ یک از بخش‌های دانش به‌ویژه در دروس مرتبط جدا از هم نیستند. شما می‌توانید از نقاشی در آموزش جبر و مثلثات هم بهره بگیرید. با استفاده از دانش پیشین در راه آموزش دانش جدید، کار بسیار آسان‌تر خواهد شد.

۳ـ مهارت آموزشی

کسب دانش یک مهارت است. با کسب این مهارت شما می‌توانید بیش از پیش دانش‌تان را افزایش دهید. در واقع شیوهٔ مطالعه، سبک یادگیری، زمان مناسب برای یادگیری، شیوهٔ گوش دادن، پرسیدن به‌موقع، تمرین کردن به‌موقع و مواردی از این قبیل، همه و همه در زیر شاخه‌های مهارت آموختن هستند.

طبقه‌بندی افراد ناتوان تحت آموزش

فهرست و طبقه‌بندیِ افراد ناتوان تحت آموزش ممکن است براساس قوانین و سازمان‌های گوناگون اندکی متفاوت باشد اما به‌طور کلی طبقه‌بندی زیر مورد قبول است:

۱ـ آسیب‌های شنیداری

۲ـ اوتیسم

۳ـ ناشنوایی / نابینایی

۴ـ عقب‌ماندگی ذهنی

۵ـ اختلالات هیجانی

۶ـ آسیب‌های مغزی

۷ـ انواع کم‌توانایی‌های شنیداری و دیداری

۱ـ آسیب‌شناسی شنیداری

این افراد یا به‌طور مادرزاد یا در اثر بیماری و... دچار ناشنوایی هستند. این افراد اغلب به‌دلیل درک نشدن توسط سایرین، اقدام به‌پرخاشگری و لج‌بازی می‌کنند. توصیه بر این است که به‌آنها توجه کنید و اجازه بدهید منظورشان را بیان کنند گرچه کمی دشوار است اما شکیبا باشید.

۲ـ اوتیسم

با این دانش‌آموزان باید خیلی ساختارمند (سیستماتیک) برخورد کنید. برایشان قفسه‌ای در نظر بگیرید و اجازه دهید وسایل‌شان را هر جای آن قفسه که دوست دارند بگذارند. تکالیف یادگیری این افراد باید ساده و غیرخلاقانه باشد. هر نوع تغییری در شیوهٔ کار و حتی جای وسایل و چیدمان کلاس آنها را عصبی می‌کند.

۳ـ ناتوانی یادگیری

دانش‌آموزانی که به‌رغم برخورداری از هوش طبیعی دچار ناتوانی در یادگیری هستند در این گروه قرار می‌گیرند. پس توجه داشته باشید که این افراد دچار عقب‌ماندگی ذهنی نیستند.

این افراد اغلب در استفاده از دست چپ و راست و گاهی در تشخیص آن

مشکل دارند، تمرکز آنها اغلب پایین‌تر از میزان طبیعی است. و در خواندن مطالب و روان‌خوانی دچار مسئله هستند. برای تشخیص دقیق به‌یک روان‌شناس با گرایش تربیتی نیاز است. این بچه‌ها اغلب در مراتب پیشرفت تحصیلی نمره‌های پایین‌تر از ۱۶ کسب می‌کنند.

۴ ـ عقب‌ماندگی ذهنی

این افراد ضریب هوشی پایین‌تر از ۹۰ دارند. میزان نابهنجار ضریب هوشی، ۹۰ به بالاست. نمرات ۷۵ تا ۹۰ را افراد مرزی تشکیل می‌دهند که بیشتر کم‌توانی آموزشی در حد خفیف دارند، زیر ۷۰ را افراد عقب‌مانده تشکیل می‌دهند. اگر در مدارس عادی تدریس می‌کنید در کلاس درس شما این افراد وجود ندارند. اما امکان وجود افراد مرزی هست چون این افراد به‌افراد نرمال جامعه نزدیک هستند و اغلب می‌توانند سازگاری با محیط‌شان را کسب نمایند. نباید تصور کرد که عقب‌مانده‌ها به‌آموزش نیاز ندارند و این کار مانند آب در هاون کوبیدن است چرا که همین افراد سالانه بودجهٔ هنگفتی از سرمایه‌های ملی را به‌خود اختصاص می‌دهند در نتیجه ماهر شدن آنها در زمینه‌های گوناگون امکان سربار نماندن آنها را افزایش خواهد داد.

۵ ـ اختلال‌های هیجانی

این دانش‌آموزان اغلب در برقراری رابطه با دوستان و معلمان خود ناتوانند، دچار افسرده‌خویی‌اند، رفتارهای مناسبی در قبال شرایط از خود بروز نمی‌دهند و احساس تنهایی می‌کنند. تشخیص این افراد از آن جهت اهمیت دارد که می‌توان با ارایه برنامه‌های رفتاری ـ دارویی اقدام به‌برطرف نمودن مشکلات آنها نموده و پیشرفت تحصیلی‌شان را دوباره به آنها بازگرداند.

۶ـ دانش‌آموزان با مشکلات جسمانی

افرادی که با دلایل گوناگونی دچار مشکلات استخوانی ـ عضلانی یا انواع فلج‌ها هستند به‌دلیل شرایط ویژه‌ای که دارند، نیازمند توجه بیشتری هستند. این افراد از نظر عاطفی آسیب‌پذیرند، اگر نیازی داشته باشند یا منفعل و درمانده می‌شوند یا پرخاشگر و عصیان‌نگر، موارد زیادی از این افراد برای جبران ناتوانی خود در درس‌ها خیلی خوب ظاهر می‌شوند. نحوهٔ تعامل بچه‌های کلاس و حتی خود شما با این افراد در تعیین مسیر مناسب درسی ـ ارتباطی این بچه‌ها خیلی مؤثر است.

۷ـ آسیب‌های گفتاری ـ دیداری

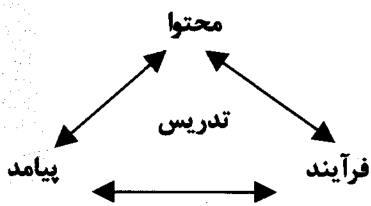
لکنت زبان و مشکل‌های فیزیکی در کام دهان و ... موجب خاص شدن این بچه‌ها می‌شود، مانند افراد ناشنوا و نابینا این افراد اغلب با بی‌حوصلگی سایرین مواجه می‌شوند و این امر به‌گوشه‌گیری، افت تحصیلی، افسردگی و بی‌علاقگی به‌تحصیل منجر می‌گردد. موردی را می‌شناسم که به‌دلیل آسیب به‌نخاع دچار فلج پاها شده و مؤسسهٔ کنکور به‌دلیل اینکه شرایط این پسر ممکن است برای جلب مشتری‌ها ناخوشایند باشد، او را از مؤسسه اخراج کرده‌اند! این قبیل بی‌توجهی‌ها به‌ایجاد فاجعه در روابط انسانی و آموزشی منجر خواهد شد.

دانش‌آموزان سرآمد

هنوز بر سر اینکه خدمات آموزشی دانش‌آموزان سرآمد می‌بایست به‌طور کامل از سایر کودکان جدا شود، بحث و اختلاف‌نظر است. دانش‌آموزان سرآمد شاید بیش از سایرین در معرض خطر باشند. جداسازی آنها ممکن است منجر

به‌احساس تنهایی و ابتلا به‌انواع اختلال‌های هیجانی شود یا دست‌کم حس خلاقیت یا نوع‌دوستی‌شان را تحت تأثیر قرار دهد.

وجود خدمات ویژهٔ این افراد، بیشتر به‌معنای سامانهٔ برنامه‌ریزی ویژه این گروه است نه تفکیک فیزیکی آنها. به‌طور کلی دانش‌آموزان سرآمد می‌بایست از لحاظ محتوای درسی، فرآیند و پیامد مورد توجه قرار گیرند. (شکل ۵ ـ ۱)



شکل ۵ ـ ۱

تامیلسون[1] (۱۹۹۹) بر این باور است که محتوای درسی مؤلفه‌ای است که می‌بایست به‌تناسب افراد هدف تعیین و دستکاری شود. دانش‌آموزانی که واقعاً مطلبی را می‌فهمند قادر به‌درک پیچیدگی‌ها و دلایل شهودی آن درس هستند.

همهٔ ما آرزو داریم دانش‌آموزان‌مان سرآمد باشند یا دست‌کم نمره‌های خوبی در کلاس کسب کنند اما آنچه بدان توجهی نداریم این است که گنجاندن تمامی مفاهیم درسی در یک قالب یکسان برای همه ممکن است به‌افت تحصیلی و یا بروز مشکلات در بین بچه‌ها منجر گردد.

1– Thamilson

برای ارزیابی اینکه هر دانش‌آموزی چقدر مطالب درسی را فهمیده، به‌شیوهٔ زیر عمل کنید:

۱ ـ توضیح مطالب توسط دانش‌آموزان
۲ ـ توصیف مطالب توسط دانش‌آموزان
۳ ـ به‌کارگیری آموخته‌ها
۴ ـ به‌کارگیری خلاقانهٔ اجزای دانش و تولید دانش
۵ ـ ایجاد فرآیند تولید فراشناخت

بلوم[1] (۱۹۵۶) می‌گوید فرآیند فکری اساسی برای یک طبقه‌بندی مناسب، دانش یا دانستن است. **دانسته‌های ما روی هم انبار شده و پیچیده‌تر می‌شوند.** بولارد[2] (۱۹۹۳) دانش را آنچه یک فرد می‌تواند از یادگیری یا کسب و اندوختن تجربه‌هایش به‌خاطر آورد، بیان می‌کند. دانش در ساده‌ترین شکل خود فرآیند یادآوری و بازشناسی است. اجزای دانش عبارتند از:

۱ ـ فهرست دانش
۲ ـ توصیف دانش
۳ ـ تشخیص
۴ ـ بیان دانش
۵ ـ بازپس دادن محتوای دانش
۶ ـ طبقه‌بندی
۷ ـ یادآوری

1— Bloume
2— Bolard

هنگامی که دانش‌آموز توانست محتوای دانش خویش را به‌کار گیرد، به‌سطحی از درک می‌رسد که بسته به‌میزان آموختن متفاوت خواهد بود. برای ارزیابی آن به‌این موارد توجه کنید:

- توانایی بازگویی
- توضیح دادن
- نتیجه گرفتن
- شفاف‌سازی لایه‌ها
- گزارش
- بازنگری و ادغام
- مثال زدن

هنگامی که به‌درک مناسبی برسید، می‌توانید محتوای دانش را به کار بگیرید.

از جمله مؤلفه‌های سطح کاربرد این موارد هستند.

- محاسبه کردن
- سازمان‌دهی
- ادغام
- خلاصه کردن
- تولید
- تصویرسازی و نمایش دادن
- حل مسئله
- به‌کارگیری

موارد ذکر شده در تمامی گروه‌های سنی ـ آموزشی، سطوح ضریب هوشی مرزی تا بالاتر هر دو قابل به‌کارگیری است.

از آنجا که رویکرد التقاطی در امر آموزش، پیش از آموزش عالی در اولویت قرار دارد، توصیه بر این است که تا ممکن است اقدام به‌جداسازی بچه‌ها از بافت همسالان و دوستان نکنید.

چکیده فصل

در این فصل به‌وضع دانش‌آموزانی پرداختیم که در وسط منحنی نرمال قرار ندارند. یا به‌گروه تیزهوشان متعلق‌اند یا به‌گروه عقب‌مانده‌ها. نیازهای هر یک از این گروه‌ها از لحاظ آموزشی و عاطفی را بررسی کردیم، دیدیم که بی‌توجهی به‌نیازهای خاص این دوگروه از یک‌سو و جداسازی از سوی دیگر موجب بر هم خوردن سازگاری و تعادل روانی آنان شده و در مورد سرآمدها امکان استفاده از توان بالا از دست می‌رود و در مورد عقب‌مانده‌های ذهنی، ارایه آموزشی مناسب برای استقلال نسبی در آینده حاصل نمی‌شود.

دیدیم که دانش‌آموزان خاص گاهی دچار مشکلات عاطفی ویژه‌ای مانند افسردگی یا اضطراب می‌شوند، برخی به‌اوتیسم یا ADHD دچارند و شیوهٔبرخورد و تشخیص هر یک از این موارد را نیز بررسی کردیم. توجه داشته باشید شما به‌عنوان یک معلّم وظیفهٔ تشخیص و درمان ندارید. همین که توانستید این افراد را در بافت کلاس درس‌تان پیدا کنید کار بزرگی انجام داده‌اید و وظیفه‌تان با معرفی آنها به‌مشاور مدرسه و در جریان گذاردن والدین به‌پایان می‌رسد.

فصل ٦

استرس شغلی در معلمان

مقدمه

موضوع استرس و رابطه آن با رفتار معلمان در محیط کار به‌تازگی مورد توجه پژوهشگران سازمانی قرار گرفته است. تا دههٔ ۱۹۷۰ بررسی و پژوهش در رابطه با استرس شغلی محدود به‌اثرات آن در سلامت فرد بود. کسانی که در این خصوص به‌پژوهش می‌پرداختند اغلب پزشک بودند. اما اکنون به‌چندین دلیل این مسئله جزو مسائل مربوط به‌رفتار سازمانی و روان‌شناسی است. دلیل نخست اینکه **استرس شغلی با عملکرد و خشنودی شغلی که پدیده‌های روان‌شناسی هستند، رابطهٔ مستقیم دارد.** دوّم اینکه **فشار روانی به‌طور کلی علاوه بر نشانه‌های جهانی دارای نشانه‌های روان‌شناسی نیز هست.** پس اگر فردی دچار مشکلات قلبی ـ عروقی گردیده، به‌عنوان یکی از علایم جهانی استرس، نمی‌توان از جنبه‌های روان‌شناسی آن غافل شد. و دلیل سوّم اینکه **هر سازمانی در قبال ایجاد خشنودی شغلی کارکنان دارای تعهد است. و این تعهدات را رفتار سازمانی تقویت می‌کند.**

تعریف استرس

در رابطه با استرس دیدگاه‌های گوناگونی وجود دارد که وجه مشترک تمامی آنها این است که یک محرک فیزیکی یا روانی می‌تواند منجر به‌فشار یا استرس شده و واکنش‌های متفاوتی را در فرد نسبت به‌آن ایجاد کند. **استورا (۱۳۷۷)**،

تعریف استرس را به‌صورت طبقه‌بندی زیر، مطرح نموده است.

۱ ـ استرس حاصل کارکردی جسمانی، روانی یا اجتماعی است که سلیه (۱۹۵۶) آن را عامل استرس‌زا مطرح نموده است. در این تعریف حالت استرس و تأثیرات آن از لحاظ زیست‌شناختی و روان‌شناسی بر سلامت، مورد توجه قرار می‌گیرد. با توجه به‌اینکه اثر یک عامل می‌تواند موقتی یا دایمی باشد، بنابراین بررسی طول مدت و زمان نهفتگی آن مورد توجه پژوهشگران بوده و هست.

۲ ـ استرس نیرویی است که بر چیزی وارد شده و در آن ایجاد تنش و تغییر می‌کند. در این تعریف، هر عامل یا محرک بیرونی مانند عوامل فیزیکی (مثل صدا، حرارت، سرما) یا عوامل روان‌شناسی (مانند سوگواری یا از دست دادن شغل) مورد بحث و توجه قرار می‌گیرد.

۳ ـ استرس به‌عنوان امری پویا (درونی و بیرونی) مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. در این معنی استرس به‌عنوان یک عامل بیرونی مطرح است که توسط شخص در فضا و زمان معینی ادراک می‌گردد و بر این اساس دفاع‌های روانی شخص برای مقابله با آن برانگیخته می‌شوند و در عین حال نظام‌های خودکار زیست‌شناختی با این دفاع‌های روان‌شناسی پیوند می‌یابند. بدین جهت است که زندگی روانی فرد به آن دلیل از هم متلاشی می‌شود. هر چند ممکن است خطر جسمی برحسب ساختار روانی و عوامل جسمانی و اجتماعی نیز وجود داشته باشد.

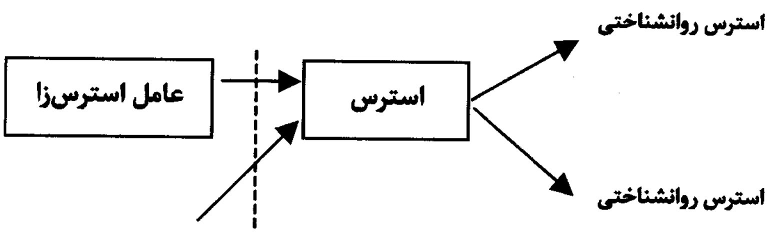
رویکردهای مختلفی در زمینهٔ استرس مطرح شده‌اند که در زیر الگوهای اصلی آن را بررسی کرده‌ایم.

مدل مبتنی بر پاسخ

براساس این مدل استرس، مبتنی بر پاسخی سازگارانه است که شخص در برابر

الزامات و مقتضیات محیطی از خود نشان می‌دهد. این پاسخ ممکن است فیزیولوژی (مانند ضربان سریع قلب) یا روان‌شناسی (مانند احساس تحریک‌پذیری) باشد (گران‌دلوارد[1]، ۱۹۹۰).

شکل ۶ ـ ۱ مدل مبتنی بر پاسخ را نشان می‌دهد. براساس این مدل، استرس پاسخ خاص یا الگوی پاسخ‌های یک فرد در برابر عوامل استرس‌زا است که این پاسخ‌ها منعکس کننده موقعیتی هستند که فرد در آن تحت یک عامل استرس‌زا است ـ مطالعاتی که در مورد این مدل انجام شده است، استرس را به‌عنوان یک متغیر وابسته مورد توجه قرار می‌دهند و در حقیقت پاسخ‌های فیزیولوژی و روان‌شناسی را به‌عنوان پاسخ‌هایی که به‌استرس داده می‌شوند در نظر می‌گیرند.



شکل ۶ـ۱ مدل مبتنی بر پاسخ.

شکل ۶ ـ ۱، مدل مبتنی بر پاسخ نظریه سلیه (کاکس[2] ۱۹۸۰) سندرم سازگاری عمومی سلیه (۱۹۵۶) نمونه‌ای از مفهوم استرس مبتنی بر پاسخ است. این مدل استرس را به‌عنوان پاسخ غیراختصاصی و سازگارانه بدن

1- Geran delward

2- Cox

به‌هرگونه الزامات و مقتضیات محیطی می‌داند، که هر چند این پاسخ صرف‌نظر از نوع محرک استرس‌زا نسبتاً ثابت است، ولی شدت آن بر حسب شدت نیاز برای سازگاری متفاوت است (فیورشتاین[1] و همکاران، ۱۹۸۷)؛ مطابق مدل سلیه پاسخ بدن به‌یک عامل یا موقعیت استرس‌زا در طی سه مرحله که سندرم سازگاری عمومی نامیده می‌شود، رخ می‌دهد.

مرحله اول: واکنش هشدار

این مرحله دربرگیرنده پیامد فعالیت دستگاه عصبی خودمختار است که با آماده شدن موجود زنده برای مقاومت در برابر استرس مشخص می‌شود. هسته آدرنال به‌نوبه خود آدرنالین و نورآدرنالین را ترشح می‌کند تا هورمون آدرنورکورتیکوتروفیک به‌وسیله غده هیپوفیز آزاد شود. ترشح این هورمون، آدرنال را برمی‌انگیزد تا گلوکوکورتیکویید را آزاد کند، البته اگر استرسی که وارد می‌شود خیلی شدید باشد، ممکن است موجود زنده در این مرحله بمیرد.

مرحله دوم: مقاومت

غده هیپوفیز، ترشح آدرنوکورتیکوتروفیک را ادامه می‌دهد تا اینکه مقدار کورتکس آدرنال برای ترشح لوکوکورتیکوییدها برانگیخته شود که برای مقاومت در برابر استرس حایز اهمیت است. گلوکوکورتیکویید، چربی‌ها و پروتئین را به‌قند تبدیل می‌کنند تا انرژی لازم برای برخورد با عامل استرس‌زا تأمین شود.

1- Furstain

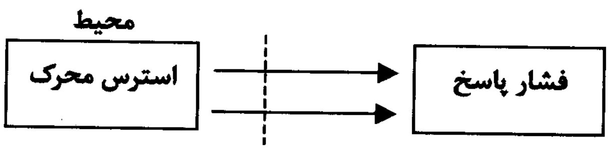
مرحله سوم: مرحلهٔ درماندگی

اگر استرس ادامه یابد، توانایی بدن برای برخورد با آن و مقاومت در برابر استرس‌های دیگر سرانجام از هم فرو می‌پاشد. هر چند با ادامهٔ استرس مکانیسم‌های بدن برای دفاع بسیج می‌شوند ولی بدن در برابر ابتلا به‌بیماری و عفونت، مقاومت ضعیفی را از خود نشان می‌دهد. با ادامهٔ این مرحله در مدت‌زمان بیشتر، توانایی واکنش بدن به‌استرس، آسیب می‌بیند و سیستم دفاعی فروریخته و ناتوان می‌شود.

مدل مبتنی بر محرک

براساس این مدل، استرس بر حسب ویژگی‌های محیطی محرک تعریف می‌شود که از محیط بر فرد وارد می‌شود. واکنش به‌عوامل استرس‌زای بیرونی، کشش یا فشار نامیده می‌شود. (فیورشتاین و همکاران ۱۹۸۷) طبق این مدل توصیف استرس به‌عنوان یک عامل بیرونی افراد را در رویارویی با فشارهای معینی قرار می‌دهد که می‌توانند در برابر آن ایستادگی کرده و سطح مقاومت مختلفی را از خود نشان دهند، بنابراین هنگامی که عوامل بیرونی یا خارجی به‌این‌گونه عمل کنند، استرس‌زا نامیده شده و پاسخ به‌استرس «فشار» تلقی می‌گردد.

شکل ۶ـ۲ مدل مبتنی بر محرک را نشان می‌دهد.



شکل ۶ـ۲

استرس شغلی

تعریف‌هایی که از استرس بیان شده است هر یک به‌جنبه‌های خاصی تأکید می‌ورزند. یکی از جنبه‌ها این است که به جنبهٔ معینی از محیط کار توجه می‌کند و به‌اثرات جمع شونده استرس‌زا و چگونگی وضعیت‌های مرتبط با شغل می‌پردازند که ممکن است برای بیشتر افراد استرس‌زا تلقی شوند. تعریف دیگری که از استرس ارایه داده شده است به‌ویژگی‌ها و جنبه‌های معینی از شخصیت فرد توجه دارد و استرس شغلی را استرس تلقی می‌کند که فرد خاص به‌خاطر شغل معینی دستخوش آن می‌گردد. این دو تعریف چون به تأثیر متقابلی که شخص بر محیط و محیط بر شخص اعمال می‌کند توجه ندارند، ناقص هستند. بر این اساس راس دالتمایر[1] (۱۹۹۴) تعریف جامعی از استرس شغلی ارایه نمودند که هر سه جنبه فردی، محیطی و تعامل بین آن دو را مورد توجه و تأکید قرار می‌دهد.

طبق تعریف راس دالتمایر(۱۹۹۴) استرس شغلی عبارت است از کنش متقابل بین شرایط کار و ویژگی‌های فرد شاغل به‌گونه‌ای که خواست‌های محیط کار در نتیجه فشارهای مرتبط با آن بیشتر از آن است که فرد بتواند از عهده آن برآید. این تعریف هم به‌بافت روابط فرد با محیط توجه دارد و هم این مکان را فراهم می‌کند که بتوان سهم هر یک از ویژگی‌های فردی شاغل، شرایط کار و تأیید متقابل آنها را در پدید آمدن استرس شغلی در نظر داشت.

1– Ruse Dultmeir

نشانه‌های استرس شغلی

بنیر و نیومن[1] (۱۹۷۸) نشانه‌های استرس شغلی را به‌سه دسته تقسیم کرده‌اند:

۱) نشانه‌های روانی؛ ۲) نشانه‌های جسمی؛ ۳) نشانه‌های رفتاری.

نشانه‌های روانی

نشانه‌های روانی عبارتند از مشکلات عاطفی و شناختی ناشی از تحت استرس شغلی بودن، مانند نارضایتی از شغل، افسردگی، اضطراب، ملامت، احساس ناکامی، و بیزاری.

نشانه‌های جسمی

استرس شغلی می‌تواند سبب اختلالات در سوخت و ساز بدن شده و ضربان قلب و فشار خون را بالا ببرد. چنانچه یکی از رایج‌ترین نشانه‌های بیماری جسمی مربوط به‌استرس شغلی، بیماری‌های قلبی است. ولی برخی از این روابط شناسایی شده‌اند، مانند رابطه بین ناراحتی‌های معده‌ای ـ روده‌ای، انواع آلرژی‌ها، بیماری اختلال در خواب و سردرد و ناراحتی پوستی با استرس شغلی.

نشانه‌های رفتاری

این نشانه‌ها به‌دو دسته تقسیم می‌شوند: یکی نشانه‌هایی که مستقیماً متوجه فرد شاغل می‌شود و شامل **رفتارهایی مانند خودداری از کار کردن، مصرف زیاد دارو، پُرخوری ـ بی‌اشتهایی یا رفتارهای ستیزه‌جویانه و مشکلات بین‌فردی**

1— Benier and Newman

است. دستهٔ دیگر، **نشانه‌هایی هستند که حاصل استرس‌های سازمانی یا تشکیلات اداری هستند، مانند غیبت از کار، رها کردن شغل، سوانح ناشی از کار و فقدان بهره‌وری** (راس و دالتمایر ۱۹۹۴). برای تعیین ارتباط بین استرس و عملکرد، پژوهش‌های زیادی انجام شده است و نتیجه این مطالب نشان می‌دهد که اگر استرس به‌مقدار کم یا متوسط باشد موجب تحریک بدن می‌شود و توان بدن را در واکنش به‌استرس افزایش می‌دهد. در این حالت سرعت و دقت افراد بیشتر شده و کارها به‌صورت بهتری انجام می‌شوند، ولی اگر استرس شدید فرد با محدودیت‌ها و خواست‌های غیر قابل برآورد همراه شود که منجر به‌کاهش عملکرد می‌گردد و این رابطه می‌تواند باعث فرسوده شدن فرد و از بین رفتن منابع انرژی در فرد گردد، (رابینز[1] ۱۳۷۴).

تیپ‌های شخصیتی A و B

مقدمه‌ای راجع به‌شخصیت

شخصیت دارای تعاریف متعددی است، از جمله منش، خصوصیات و تا حدی الگوهای واکنش رفتاری قابل پیش‌بینی که هر فردی چه به‌صورت خودآگاه و چه به‌صورت ناخودآگاه به‌عنوان سبک و شیوه زندگی از خود نشان می‌دهد. شخصیت نشان‌دهنده مصالحه، سازش بین نیازها و امیال درون و کنترل‌هایی است که روی ابزار و تظاهر چنین نیازها و امیال اعمال می‌گردد. چنین کنترل‌هایی هم داخلی (مثل خود و فراخود) و هم خارجی هستند. شخصیت براساس برقراری رابطه دوجانبه بین فرد و محیط کار عمل می‌کند. بنابراین شخصیت، ترکیبی از مکانیسم دفاعی و خود (ایگو) و مانورهای خودساخته و

1– Robins

دگرساخته است. انجمن روان‌شناسان آمریکا شخصیت را این‌گونه تعریف می‌کند: «راه و روش ویژه‌ای از تفکر، احساس، رفتار شخصی و مدح رفتاری ریشه دارد که هر شخص چه به‌صورت خودآگاه و چه به‌صورت ناخودآگاه به‌عنوان سبک و سلیقه زندگی با روش تطابق خود با محیط از خود نشان می‌دهد.

شناسایی و طبقه‌بندی تیپ‌های شخصیتی

الگوهای رفتاری تیپ A و B

سال‌هاست محققان پی برده‌اند که الگوهای خاص رفتاری می‌توانند به‌طور بی‌رحمانه‌ای سلامت انسان را به‌خطر بیاندازد. مثال مشهور این الگوی رفتاری فهرستی از عوامل خطرساز بیماری قلبی ـ عروقی است که سیگار کشیدن، فقدان تحرک، چاقی زیاد، رژیم‌های چاقی را شامل می‌گردد. کاملاً معلوم شده است که وجود مداوم یک یا چندگونه از این رفتارها، آسیب‌پذیری فرد را نسبت به‌بیماری قلبی زودرس افزایش می‌دهد. شواهد قویاً اظهار می‌دارند شیوه‌ای که فرد در تعامل با محیط برمی‌گزیند می‌تواند در تعیین اینکه وی مبتلا به‌بیماری قلبی زودرس می‌گردد یا خیر نقش ایفا نماید.

تیپ A: توصیف الگوی رفتاری تیب A ریشه در تجارب بالینی کاردیولوژی‌های کالیفرنیا دارد. مایرفریدن[1] در سال ۱۹۵۹ در جریان طبیعی معالجه بیماران قلبی متوجه برخی رفتارهای عودکننده در بین بیماران، خصوصاً آنهایی که در مقابله با آن دچار مشکلاتی بودند، شد. او اشاره می‌کند که بسیاری از این بیماران ناآرام، عجول و بی‌قرار هستند و مجموعه‌ای از

1— Maier Friden

صفات شخصیتی شامل میل به‌رقابت‌جویی شدید، پرخاشگری، ناآرامی و احساس فوریت و اضطراب داشتن و غیره را دارا هستند. به‌نظر او کسانی که دارای این ویژگی‌ها هستند، ظاهراً دچار نوعی نزاع مزمن و دایمی و غالباً بی‌ثمر با خودشان، با دیگران، با موقعیت‌ها و با زمان هستند.

تیپ B: برخلاف شخصیت تیپ A که از نظر روانی انعطاف‌ناپذیر است و با فشار سازگاری کمتری پیدا می‌کند، شخصیت تیب B بسیار آرام و ملایم و از نظر خلق متعادل است. رفتار این تیپ به‌سادگی دستخوش تغییر نمی‌گردد. افراد دارای تیپ B برای رسیدن به‌موقعیت‌های اجتماعی وقت و نیروی زیادی صرف نمی‌کنند. این افراد به‌ندرت مشت خود را گره می‌کنند، و یا انگشت خود را به‌نشانه تأکید بالا می‌برند. اینان استعداد کمتری نسبت به‌فشار دارند. پژوهش‌های فریدن و روزغن نه‌تنها نشان داده است که شخصیت تیپ B به‌حمله‌های قلبی کمتری مبتلا می‌شوند، بلکه این نتیجه را نیز داده است که کیفیت زندگی تیپ B بهتر از شخصیت تیپ A است.

در دهه‌های اخیر توجه به‌استرس شغلی و مطالعه آن گسترش روزافزونی یافته است. از جمله دلایل آن تأثیر استرس شغلی در بروز بیماری‌های روان ـ تنی (مانند فشارخون و مشکلات گوارشی) است. همچنین شیوع استرس شغلی در سطح وسیع در جامعه وجود دارد به‌طوری که سازمان جهانی درسال ۱۹۸۷ اعلام کرده است که یک دوم جمعیت کارمندی از شغل خود ناراضی هستند و ۹۰٪ آنها معتقدند که شغل‌شان در جهت اهداف زندگی آنها نیست و ۷۰٪ کسانی که به‌دنبال کمک‌های روان‌پزشکی هستند، به‌دلیل عدم رضایت شغلی است.

سازمان اداری به‌منزله منبع تنیدگی[1]

زندگی در مؤسسات یا سازمان‌ها، سرنوشت مشترک میلیون‌ها انسان در عصر کنونی است. هر سازمان اداری نیز به‌دلیل ماهیت خود می‌تواند به‌مثابه منبع سرشار برای آزادی، استقلال و هویت فردی باشد.

مسائل متعددی مانند عدم مشارکت کافی در فرآیند تصمیم‌گیری، فقدان ارتباط و انواع محدودیت‌هایی که با رفتارهای روزمره در ارتباط هستند، در هر سازمانی مطرح می‌شوند.

تعاریف فرسودگی شغلی[2]

به‌نظر فریدن برگ (۱۹۷۰) فرسودگی شغلی حالتی از خستگی و یا ناکامی در روش زندگی یا ارتباطاتی که منجر به‌وصول نتیجه دلخواه نمی‌شود، اطلاق می‌گردد.

پییر و آرنسون[3] (۱۹۸۱) فرسودگی شغلی را سندرم خستگی جسمانی و عاطفی دانستند که در نتیجه توسعه گرایشات منفی شغلی و از دست دادن احساس علاقه نسبت به‌افراد ایجاد می‌شود.

به‌نظر ماسلاج و جکسون[4] (۱۹۸۱) فرسودگی شغلی سندرمی متشکل از خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و فقدان موفقیت یا تکامل فردی است که در نتیجه تنیدگی‌های شغلی مزمن به‌وجود می‌آید.

---

۱ ـ تنیدگی = استرس

2– (Burnout)

3– Pier and Aronson

4– Masluch and Jacson

علل عمده فرسودگی شغلی عبارتند از:

۱ ـ نارسایی مهارت خود شخص و کم‌تجربگی او
۲ ـ نبود یا کمبود امکانات و لوازم کار
۳ ـ کهنه بودن ابزارهای کار
۴ ـ کم‌توجهی کارفرما به‌پیچیدگی‌های کار و ارزش مهارت اقتصادی آن در مقایسه با سایر مشاغل سطح پایین.
۵ ـ انتظارات طاقت‌فرسای کارفرمایان
۶ ـ مساعد نبودن موقعیت محیط کار
۷ ـ رنجور بودن یا وجود بیماری‌های مزمن و ناشناخته
۸ ـ ارجاع مشاغل به‌افراد ناآشنا
۹ ـ تحقیر از سوی اطرافیان
۱۰ـ ابهام و کشمکش در نقش
۱۱ـ سنگینی نقش
۱۲ـ سر و صدا و محیط فیزیکی خطرناک
۱۳ـ مشکلات عاطفی و خانوادگی

چکیده فصل

همان‌گونه که مشاهده کردید، استرس پدیده‌ای است که اگر از حد مجاز فراتر رود می‌تواند بازده کاری ما را به‌شدت تحت تأثیر قرار داده و سلامت‌مان را تهدید کند. استرس در مشاغلی مانند معلمی بسیار بالاست. و بی‌توجهی به‌آن علاوه‌بر آسیب‌های روان ـ تنی برای خود فرد، دانش‌آموزان را نیز تهدید می‌کند. توجه به‌مواردی مانند تیپ‌های شخصی A و B ، افکار غیرمنطقی،

آلودگی‌های محیط کار (صوتی، شیمیایی و ...) همه و همه برای کاهش فشار روانی مفید و بعضاً ضروری است.

توجه داشته باشید که در امر آموزش با عوامل انسانی مواجه هستیم. آدمی را نمی‌توان در قالب یک فرمول گنجاند و معنا نمود. آدمی موجودی است چندوجهی که می‌بایست به تمامی جنبه‌هایش یعنی وجوه روانی - زیستی - اجتماعی توجه ویژه نمود.

برای مطالعه بیشتر در رابطه با استرس، استرس شغلی و سیاه‌های اندازه‌گیری این مؤلفه، سایت www.DocPotter.com پیشنهاد می‌شود.

فهرست منابع

1. What Every teacher should know avout Student's motivation.
2. What Every teacher should about class Room manabement.
3. What Every teacher should Sfeeial Student's.
4. Creativity, APA
5. ADHD, APA
6. Educational Psychology, APA

تصوير ابو عبدالرحمن الكردي

بهار سبز

آموزش و پرورش از جمله حساس‌ترین گستره‌های زندگی بشر است. چرا که شامل پدیده‌های گوناگونی می‌شود که از یک سو ریشه در روانشناسی و سایر علوم انسانی داشته و از سوی دیگر به فیزیولوژی مغز، ساختار حافظه و یادگیری مربوط است.

اکثر دانش‌آموزانِ «در خطر» دچار ترس و اضطراب هستند. این حالت کارکردهای مغزی و شناختی آنها را مختل می کند. از همین رو در این کتاب به مباحث گوناگونی پرداخته شده که کارایی بسیار بالایی در امر تدریس ، افزایش انگیزه در دانش‌آموزان، فنون برخورد والدین با دانش‌آموزان و شیوه‌های برنامه‌ریزی دارد.

برای مثال:

برنامه‌ریزی تدریس، یک نرم‌افزار است. از آنجا که هماهنگی میان سخت‌افزارهای آموزشی (کلاس ها، باغچهٔ مدرسه، نمای ظاهری مدرسه و ...) و نرم‌افزارهای آموزشی(برنامه‌ریزی تدریس، برنامه‌ریزی تحصیلی، سامانه های ایجاد انگیزه...) برای بهبود وضع تحصیلی شاگردان از اهمیت بالایی برخوردار است، هرروشی که به این هماهنگی کمک کند را مورد استقبال قرار دهید. بدون توجه به بچه‌ها و ساختاری که در آن آموزش می‌بینند، هیچ برنامه‌ریزی توانایی دگرگونی اوضاع را نخواهد داشت.

9786005384055